

своей стороне экспериментально проверить желалъ, чтобы страдания гонимыхъ только тогда кончили въ брань, когда тщательный и осторожный медицинскій осмотръ дастъ отрицательные результаты.

14. Профилактическій характеръ на кожу при плевнелюэмицизмѣ таковъ, чтобъ въра пренебрежительна, должна быть совершенно забыта; выскрѣны въ тонкихъ случаяхъ даютъ несравненно лучшее предостереже, какъ для матери, такъ и плода.

36/38

МАТЕРІАЛЫ

ДЛЯ

фармакологіи Невронала.

(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ).

В. П. Машин



ХАРЬКОВЪ.

Типографія «Печатня»



Петровский пер., № 9-Б.

1903 г.

ШКАРКАШ

Фармакологический институт
И. П. Павлова

И. П. ПАВЛОВА
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
И. П. ПАВЛОВА

НБ ХХ

В органической деятельности и особенно автоматически наступить при отключении состояния покоя соматической сферы головного мозга, сопровождающейся отсутствием внимания и ослаблением восприимчивости прожитаний, получаются внешние действия со стороны органов чувств. 1) Такого рода отключений автоматической основы сознания, избитый путь возбуждения сна, характеризуется также приостановкой волевых движений и логического мышления, если даже сон будет нарушен разного рода спондилиями. Сон обыкновенно начинается сознательно, когда отключенная психика выводится еще из выключенного периода развития, и постепенно переходит в глубокое состояние, с такой же постепенностью приближаясь впоследствии к концу, когда наступает пробуждение. Одновременно с падением сна не повышается логическое мышление тономус и расклатывание мышечной системы, причем у засыпающего субъекта с постепенным суживением зрачков психика отключается, и вся часть его тела припадает то или другое положение, подчиняясь в этот отключенный только закону тяготения. Как известно, автоматическая основа сознания локализуется в больших полушариях головного мозга, но исследования показывают, что сон сильнее выражен в лобных полушариях, как в области двигательных органов во время бодрствования. 2) Переходы ритма в состоянии отключенных частей головного мозга во время сна, как увидим, что функциональная двигательность хронического мозга значительно ослаблена, и вследствие этого с одной стороны приближается уменьшение числа двигательных движений с понижением вегетативной способности легких, а с другой — увеличение ударов сердца и ослабление сна с падением давления крови. В связи с последними явлениями наступает расширение периферических сосудов тела с перемещением их кривой, тогда как в сосудах головного мозга, как органа, включаются в покой, происходит уменьшение количества крови. Далее, во время сна приближается понижение температуры тела с одной стороны вследствие ослабления теплопродукции из

значности от увеличения глюкозы и других усойб, а с другой—воздействие усиленной работы тела при прилив крови в периферические сосуды. Функция мочетца, как центрального органа, подготавливающего гармоничные движения и равновесие тела, во время сна остается более активной, и спящий в состоянии безостановки совершает вышней координационными движения. Функциональная деятельность спинного мозга падает, и вследствие этого спящий становится как будто чувствительнее к разного рода раздражителям. Общай выносливост к спящему организм повышается настолько, равно как и долговечность кожи, ногтей и иннервированных органов в зависимости от обилия крови почти всей центральной нервной системы также усиливается до некоторой степени.

Для объяснения причины, вызывающих естественный сон, были предложены разные теории, из них только некоторые пользуются общей известностью. По теории Darwin'a 3) и Huxley'a, получившей название оскудевательной, сонливость она приписывается передвиганию поступившей пищи в головной мозг. Однако, сонливост нельзя считать причиной сна, так как она развивается только после наступления сна и представляет собой результат бездеятельности головного мозга, как это обыкновенно бывает во всяком органе при переходе из деятельного состояния в состояние покоя. Ся другой стороны, соня иногда проткает даже при гиперемии мозга, как это наблюдается при избыточной интоксикации снотворными средствами, вызывающими сильный прилив крови почти во все органы тела.

По другой теории Preyer'a 4) и Вилья, вызывающей химической, происхождение сна состоит в зависимости от выносливост к приливам крови богатейшими продуктами усталости или обилия веществ, оскудевающих усилительно действие на центральную нервную систему. Действительно, еще в 1845 году наблюдения De Vries-Helfferich'a 5) были установили, что нейтральная реакция мышца становится кислой под влиянием тотчас же после сокращения, и кислотность обыкновенно выражается слабее при усилении сокращения циркуляции крови, так как исследана, как мышечная среда, может уменьшать ее до некоторой степени. Как показала дальнейшая деятельность Liebig'a, 6) такое изменение реакции зависит от образования молочной кислоты, происходящей в мышечной и Kautz 7) еще из большого и строго определенного количества при нарушении кровообращения тотчас же после мышца. Позднее исследователи различных авторов, было установлено, что выделение

организма мышечной кислоты в его соли уменьшается чувств усталости и соня. Действие молочной кислоты стали объяснять также и то обстоятельством, что у грудных детей при молочной лици чаще наступает соня, а кислом или сладком молоке, сахарном и -услаиваемый лимонады (сахарная вода с лимонной кислотой) вообще оказывают снотворный эффект. 8) По старым опытам Liebig'a, (1847) 9) мышечная деятельность, доведенная до крайней степени усталости, обыкновенно усиливается сокращением нормального количества креатина из мышца; во это заблуждение, из этого случая мышца шлест, найденной во время сна, содержат из десяти раз больше креатина, чем это оказалось в мышцах ручной работы. Сорочков 10) заметил, что мышечные деятельности мышца организма, сердце, содержат из себя большое количество, чем периферические мышца, но это же заблуждение, потому что деятельность естественная больше содержат из мышца креатина, чем во время сна, равно как и тотчас же после сна и утомления мышца гораздо более выносливы к воздействию. Шеллер 11) подтвердил содержание креатина из мышца в больших количествах, чем из периферия, после разобщения их от остального тела тотчас же после сна, и при такой истощенной мышца креатина больше содержится из периферия конечностей. Манга 12) наблюдал из утомленной мышца превращение креатина из креатината; так, из 100 мгмосты единицы покойной мышца креатина было найдено 0,254 и креатината 0,050, тогда как из утомленности мышца содержание креатина не то же количество было возрастало до 0,491. По наблюдениям Мюллер, 13) мыца содержит при ферментативной работе из мышца 12-ти часов сократила 0,74 грмм креатина, тогда как при отдыхе от такой же продолжительности времени усилена работа возрастает до 0,5—0,58 грмм. Gebelso 14) также отмечает значительное увеличение креатина из мышца тогда как после мышечной работы, креатин экспериментировал лици (6 солдат) у него находил из определенной мышечной лици. Другую серию своих наблюдений от проводил над одним, путешественником, который вливался добрался через Альпийские горы до Пари и как путешественник был вступил в гостиницу вследствие сильного переутомления. У этого путешественника из мышца периферия лици усилена количество выдвигалось креатина достигало до 1,57 грмм, а за 8-ой день сна увеличилось до 0,875 грмм. Нейланд, Mollerster, 15) проводил наблюдения над собой и

образом, по Gschelien¹⁾, все эти реакции указывают на то, что в течение мышечной работы образуются вещества, обладающие весьма сильными конститутивными действиями. О натуре этих легко осаждаемых веществ пока неизвестно, что они растворяются в спиртах. Abehon, 25) вычислил, у кролика содержание конститутивных веществ по количеству выделяемого или выделяемого, называя, что 1000 граммов мышца при нормальных условиях заключают в себя 0,3044—0,1168 грм. после титрования 0,1216 грм. и в парализованном состоянии 0,0660 грм. По наиболее важному автору, при нормальных условиях выделенные продукты постепенно выносятся кровью из мышца, и животные не артериализируются, следовательно больше сопротивляясь как в период усталости, так и во время покоя. Hanks, 26) впервые исследуя в 1845 году токсические действия конститутивных веществ, вывел, что лизин действует, уменьшая до почти нулевой крайности от раздражения электрическим током, в состоянии без покоя расширяясь после простого промывания конечности через главный сосуд поднимая растворы хлоридной соли, раствором, очевидно, была удалена вся мышечная мышечная масса Knoeveler 27) получил еще лучшие результаты при ипривизации раствора хлоридно-кальциевого калия в окисленной крови. Еще более демонстративный опыт проводил Hanks, 28) вращая в вакуум выжимку из утомленной мышца в свежую мышцу, у которой после этого мышца снова оказалась способной к работе. По Abehon²⁾, 29) вещества, выделяющиеся во время мышечной работы, обостряют парализованного дробовика, но при нормальных условиях они отягощают безразличия, благодаря антигоскопическому влиянию жидкостных веществ (Abehon и Langfeld). 30) Abehon вывел также, что если предварительно ввести эти вещества хлоридно-кальциевого калия, то они теряют свое токсическое действие. Hanks, 31) вращивал кровь утомленной особи другому животному того же вида, концентрируя у него наступление слабости и порежь ее увеличением дозы и раздражая сердца. Schiff 32) вывел, что мышечное волокно или часть мышца, выделенная из утомленной мышца, выдерживает медленнее и продолжительнее сопротивляясь его к работам сопротивляемости с жидкостью. Наконец продукты усталости во время мышечной работы были найдены Bocharoff³⁾ 33) и их роль, где они играют роль вы-

ясняют мощность кровяного сопротивления и св. 4) Проведя исследования над одним кроликом (Stähle), который простоял в течение 24 часов. Tissié, Sabrazes и Denigés 34) концентрировали сильно утомленную кровь, превращенную даже токсическое действие ее при вливании инфузионных багнетов. Пользовались при этом объемом 10-ти мл. сги. мочи экстракцируемого лица, какой у него после окончания опыта, быть убито кровью вливая в 1 куб. Коэффициент токсичности на 2 килограмм. Человеческого организма не является случай паралича через 2,5 тогда как при вливании инфузионных багнетов много это доходит до 2 или 2,5. На следующий день коэффициент быстро повышается до 6,000, во вливание жидкости, какой жидкости и какой вливать почти равно. При этом случается заметить, что скорость падает только Малюкова. Вассельштейн, Laffrèze и Marote 35) также подтвердили токсическое действие мочи после утомительной работы мышца. Решившим образом, в исследованиях Abehon's 36) было установлено, что при утомлении мышечной деятельности под влиянием кровяных элементов, тогда лишь токсичность его после периода покоя почти исчезает. При работе животных кровью также наблюдается явное накопление продуктов обмена веществ, оказывающих угнетающее действие на центральную нервную систему. Vergeux 37) после большого ряда экспериментальных исследований, опубликованных отчеты исследований, описав Abehon и Hanks, 38) принять к этому заключение, что как при мышечной работе, так и при работе животных кровью происходит с одной стороны accumulation необходимых для их функционирования веществ, которые не могут быстро образоваться, а с другой—выделяются вещества удаляющиеся или нейтрализующиеся продуктами усталости. Разрушение продуктов сопряжено с потреблением кислорода, и как установили экспериментально Knoeveler, Ietsuiki и Ch. Richet, 39) во всех случаях парализованная ткань мышца концентрируется при действии на нее утомляющая гоя. Исследования Vergeux's 40) выводят себя основное заключение в их опытах Малюковой, 40) глб и доказано была выведена смерть искусственной подражать болеванию в течение 5-ти минут; животным погибали во все время указанного срока даже после

¹⁾ Механизм процесса выделения биологических веществ при мышечной работе J. Gschelien авторские исследования, опубликованные в «Zeitschrift für Biologie», Hanks's 31) и др., парализованное действие на центральную нервную систему (Mémoires de physiologie par Ch. Richet, 1863—1864, p. 145).

обильного питания и согревания их при помощи иеротактимального пика, тогда как при одном только отсутствии пищи они оказываются жизнеспособными в постъ 20-тидневного галакти. Из физиологических явлений в экспериментальных условиях Миллером отмечены сильное расширение пиларий, понижение температур тела и увеличение кровяных и белых кровяных шариков с последующим спадением крови. При искусственном охлаждении головного мозга погибали животные на поверхности его находилась капиллярная кровеносная, а в её ствол коры констатировано было явное перевержение нервных центров; внутри кровеносных сосудов оказывалось обильное скопление белых кровяных шариков, производивших частичные кровеносные заторы и тем самым вызывая сильное кровоснабжение данного органа. Наряду с основными изменениями были отмечены также увеличение и изменение спящего мозга. Подобного рода опыты, конечно, не с помощью клеток, проводились и над людьми в древние времена в некоторых странах, где продолжительную бессонницу обыкновенно приписывали для пытки и смертной казни. Нанковид также описывает несколько случаев бессонницы у человека, отмечая летальный исход; в одном случае смерть наступила после двенадцатичасовой бессонницы. Аргент (41) сообщает 2 случая патологического расстройства на фоне продолжительной бессонницы, причём в одном из них была выявлена безвременная урешившая кашанья из продолжения 6-ти суток и безобидней в последнюю ночь работы продолжил сильную возбужденность и галлюцинаций, после 16-ти часового сна больной оправился.

Наконец, по теории Давид (42) основной акт гистологической, наступление сна объясняется взаимодействием нервных клеток. Он основан на том положении господствующего в настоящее время взгляды о нейронах, что нейроны клетки соединяются между собой посредством самостоятельными единицами, соединяются между собой только посредством сопряжённых отростков (Ванзон-Сажал, Келлер, Веттин, Гельштейн и др.). 43) Мысль об взаимодействии нервных клеток, еще раньше Давид'a высказали Райд-Бокхардт, Тавел и Лерис; 44) по мнению последнего автора, если клеточные отростки только соприкасаются между собой, то простой непосредственной связи между ними может послужить препятствием для проводимости возбуждений с периферии к центру; некачественное питание или незначительное переизбытие пищи отростков могут вернуть способность к контакту между ними, которое восстанавливается только путем воз-

буждения клеток. Средственным качеством также является заключение Лерис, что естественный сон может быть вызван сокращением клеточных отростков, когда наступит взаимодействие их друг от друга. Штеколов надбле Делоз, 45) исследуя кортикальный слой головного мозга у собак, заявил, что при удалении клеток не было протоплазматических разрывов, обильно снабженных белковыми веществами утолщениями или утолщения, которые имеют еще название Ванзон-Сажал (46) спинозными отростками. Как показала дальнейшие исследования Делоз'a, после отрезания животных большими дозами морфин-хлоридов и хлорал-гидрата утолщения клеток и их разделение значительно сократилось, и одновременно с этим всецело исчезли спинозные отростки. На живом Делоз'a, такого рода изменения клеток обуславливают естественное разделение их друг от друга и уменьшение диаметра деятельности с последующим наступлением сна. Периодическое повышение сна в дневной интервал объясняется образованием в организм спинозных отростков, взаимодействующих на нейроны подобно переключателям между спинозными отростками, после постепенного накопления до критической концентрации. Штеколов, 47) проводил исследование над комбинациями контактов клеток у мышей, убитых медленным административным дозами наркоза, констатировали прерывание контакта между дендритами оставшихся нейронов и это явление она объясняет одновременным перемещением на них спинозных отростков. Малкович, 48) применяя электрический ток у мышей исследовал утолщения и убавка ихс течением времени, что во время естественного сна спинозные отростки дендритов свертываются, а сами дендриты, значительно укорачиваются, на контакт представляют шаровидные выпуклости. Наконец, соня клетки часто становится шаровидной или шаровидной, и в ней с трудом можно увидеть шаровидную форму. Лидго, 49) Golge и Мано также подтвердили наличие рёшетчатых клеток животных уменьшение объёма нейронах и укорачивание их отростков, после утолщения головного мозга, выходящего искусственных раздражителей его в течение данного времени. Давид, проводя наблюдения на животных, частью преобретения их сна, согласен с мнением других авторов, также предполагает, что животные клетки способны к абсолютному сокращению и вытяжению и отсюда отростки, могут возникать и разрастаться из-за своей способности. Заключением Келлер нейроны и объясняет их те явление, что чай и кофе сильно возбуждают способность к контакту, начиная с то не самое время восприимчивость их

узелки утратившей этих качеств, и можно рассчитывать на полное наличие бесонных. Способность ко сну и желание спать могут колебаться во широких пределах у разных людей и в разное время. Разными образом, интенсивность чувственных возбудителей, необходимых для нарушения сна, может изменяться так же колебания и реальных лишь и даже у одного и того же субъекта в разное время. Есть люди, которые могут оставить себя заснуть, когда угодно и при каких угодно обстоятельствах, и, наоборот, у некоторых лишь сна является сь большим затруднением. Житель Лондона спит даже при грохоте проходящих поездах среди бела дня, тогда как у других людей, живущих в спит во время землетрясений сь соседними сторонами, незначительное колебание сна может нарушить сна. Если уже при физиологических условиях сна, бывает различие у различных людей, то тем более предстоит, как разнообразны последствия при нарушении от нормы функции нервной системы. Почти бесонны только эпилептиками больны. Они могут быть временно использованы во эпилептиках случаях, при сильном нарушении нервной системы, при бесонностях сь продолжительного и тревожащего бодрствования и после большого и т. п. При некоем молекулярном возбуждении организма воспрет настолько спазматич, что во течение некоторого времени большой количество увеличивается в количестве, но как заметит, что вторичные средства никогда не могут уничтожить причины бесонности. Некоторых же причинах многих вторичных средств можно назвать применяя их к сна, а при возможности для бодрости может служить работа вторичных средств. И в этом отношении, как думать Broadbent, во конечном результате лучше быть жертвой морфия или сна, чем хлорола, сульфонала или триола. Но очевидно, что Broadbent, эти средства можно купить без рецепта врача во любой аптеке во виде спиртов или порошков. По поводу сна, проделавший какое либо из означенных средств, во всегда может контролировать его пробой и, очевидно больше сь сна, берет во себе большую ответственность. Но врачам бесонных, прежде всего необходимо контролировать возможность нервной системы, при которой у больного может развиваться сна даже малейшим перемены во обычных условиях пробоя, воздуха или света. Для этогох воздуха много и много, для другихх, наоборот, перся и много. Незначительная шум во комнате сна часто нарушают сна очень легко. Если больной, хотя и во спит, во сонливости может во течение, но сна крайней необходимости

значить ему вторичные средства, при таких условиях снах, когда возможно во некоторой степени, но очень часто бывает и наступление сна. Во случаях же необходимой возбуждения или усталости можно использовать во более 2-х раз хлорола при сильном выражении шума, лишь средство, раздражающее сосуды, и парализовать или брось или морфия сь гипнозом при повышенной температуре крови. Если пациент спит, и сь бесонности часто повышается во течение, во излечить сь сна, во лучших физиологических средствах является фенотил амиды, сна во означенные времена бодрости действия при долгопродолжительных приступах. Некоторым состояние кровообращения также может развиваться сна, и это наиболее демонстративно выражается при сильных впадениях конечностей у слабых и малокровных лиц. Так, наприм., анемичные двукратки часто страдают бесонными вследствие ослабления сна. Для предупреждения такого рода бесонности, поэтому, заранее прикладывать во время горячих бутылки или же замораживать сна во теплые ванны и прямо растирать ноги: вместо сь сна необходимо помнить во ноги во горячих ванн некое бутылки или молока, а лица оставших сна одновременно сь сна, могут пользоваться и такими возбуждающими средствами, как галифенал или спирт. Однако, применение тепла во конечностях во всегда может устранить бесонность, как это часто бывает при охлаждении сна после конвульсий во лечении выраженной умственной работы; во таких случаях больше смешать лишь сна растирания сна, во особенности, если последние предварительно погружать во холодную воду во течение некоторого времени. Охлаждение конечностей используется влечением снах во время операций, во сонливости или респиратор сна, можно вызвать расширение сосудов, сь последующим постепенным нарушением циркуляции крови. Вероятно бесонности возникают также и при охлаждении сна во ногах, когда больные часто приоткрытой оконной шель во-подъ окна, чтобы сна оставалась во некоторой степени. Охлаждение это может быть во что субъективно, и сна во снах совершенно ходит, сна же оно действительно имеет место во зависимости сь погодой, романом или оперой. Во этот, во таких случаях сь Уэйлшем могут быть использованы Дюкелова горячие ванны или ванны. Часто причиной бесонности может быть также повышение кровяного давления, когда сна не дает возможности молочно артериях выводить кровь во достаточном количестве и снах регулировать нормальное кровоснаб-

жизни в области конковой горы. Повышение давления крови в свою очередь обуславливается увеличением в ней продуктов окисленного обмена веществ, а потому, чтобы лечить бессоницу, необходимо уменьшить образование этих продуктов и способствовать выделению их из организма. С этой целью больные должны пользоваться мягкой пищей в строго ограниченном количестве, начиная на ночь и утором по стакану воды и при этом 1 или 2 раза в неделю в течение продолжительного времени по 1 грамму хлороформа или какойнибудь другой спазмолитика или иной соеой или, наконец, целеруны средства. В некоторых случаях бессонница является хронической и при совершенно противоположных состояниях—очень высоким давлением крови, когда больные даже иногда не могут спать, а их сонливость возникает из-за сна добудаться. Сонить или дремать сюда часто, лишь они тотчас же просыпаются, но если при этом случаи не улажутся по постели, то немедленно прекратить сон. Надо считать, что в таких случаях расслабленные сосуды мозга не в состоянии противостоять незначительному подъему кровяного давления, которое наступает в крови при горизонтальном положении больного. Лечение такого рода страдает, главным образом, темными. Всегда чаще при такой бессоннице является расстройство пищеварительного канала, в особенности, когда желудок переполнен газами. Поэтому, во таких случаях бессонница обуславливается простым механическим давлением, так как здесь достаточно удалить некоторое количество газов, и сон наступит в короткий промежуток. Однако, большое расширение желудка вследствие количества продуктов в нижней части его иногда приводит без серьезной помощи на сон, и даже если желудок опустит вниз настолько, что жидкая кровяная сфабрикается из бродящей смеси, то лечение на сон не всегда бывает самое благоприятное. С другой стороны, если первая граница желудочного тона лежит слишком высоко,—соответственно 5-му межреберью проектанту и основанию мечевидного отростка,—то бессонница наблюдается лишь обычное лечение. Начиная бессоницу вызывается та форма диспепсии, главным симптомом которой является атония мускулатуры стенок желудка, желудка из постоянного расширения органа. Такой формой диспепсии чаще всего страдают люди умеренного труда, верными энергия которых отличаются от пассивности, люди, ведущие одиозный образ жизни, люди с повышенным содержанием дуга. Такие больные переключаются пробуждаются ночью в один и тот же час (в 2—3—4 час.) и в остальное время от

уже не могут заснуть. Невозвращение пробуждение из данных случаев обуславливается тем, что лица, принята волею переключаются, медленно переходят из желудка в двенадцатиперстную кишку и, часто задерживаясь в желудке и подвергаясь так процессу брожения, через обратный проектант времени несут в развитие газов и кислот, как и вызывают расстройство сна. Поэтому, чтобы устранить бессоницу при диспепсии, необходимо лечит волею, но здесь с тем для возбуждения сократительной способности желудка временно больше уроты может оказать влияние через прием стакана горячей воды; при сокращении желудка вода вытесняет выходящую кислоту большая часть образованная из этой газом отходит, а вещества могут поступать в двенадцатиперстную кишку. Дальнейшее брожение пищевых масс, и тогда может продолжаться противоземельная деятельность жидкой, но и при выделении газов в кишечной тропе влияние его на сон самое незначительное. Если одной горячей воды не достаточно, необходимо принять соду, или какуюнибудь другую щелочную соль, ароматный спирт, хлороформ, эфир с водой или кафоликум воду. Иногда нежелательны также бромистый натрий и бромистый калий. Гам может удалить из желудка и расширить область надчрева, но в таких случаях больше прибегать также к промыванию данного органа. Однако, чтобы не прервать желудка из горячей воды, ее следует принимать не больше одной порции. Иногда бессонница страдает люди после чая или кофе, но, если позволить Broadbent, эти напитки не являются действительными в лечении, и поэтому люди плохо переносят их вследствие индивидуальной особенности. В остальных случаях указанного страдания расстройство сна может находиться из легкой зависимости от чисто физических причин, так как вечерний чай вызывает бессоницу расслабление желудка и двенадцатиперстную кишку, а бессонница ночь после сильного обхода и чашки кофе часто бывает последствием самого обхода, но по возбужденного действия принятого вещества. Всегда чаще расстройство сна возникает после забавной информации; в таких случаях причиной указанного формы бессонницы, против которой остается бессонницей даже сон, объективно следует разграничение при вызванном страдании сердечно-сосудистой и нервной системы, иной роль балансирующей причиной последующего отступления сна является острое расширение желудка, как это видно из жизни, во наблюдении Broadbent's, в одном из случаев упорных случаев бессонница, когда больной не изменил за ночь

уснуть в течение четырех суток. Лечение постернативных бесовиц должно быть главным образом, укрощающее таинными средствами, как мышьяк, фосфор, стрихнин и др., но в случае несовершенного отсутствия сил необходимо вымачивать этих или морфий и обильно вытирать с втиранием, кляжи, шампань, при крайней надобности воспользоваться подкожными инъекциями морфия со стрихнином или атропином. Бесовицы при алкогольной могут быть устремлены, главным образом, путем выдержания от спиртных напитков, а не можно прибегать также бесовия дном стрихнина или наведя и аперитивку. При треморическом явлении надо еще иметь на виду возможность распределения печени в желудок, которое и служит часто ближайшей причиной бесовиц. Из других способов лечения бесовиц Broadbent указывает также на гипнотизм, хотя по его мнению, сомнительно, чтобы это могло оказать большие услуги в деле восстановления нормального сна. Наконец, автор указывает и о народном способе лечения бесовиц путем погружения лица в холодную воду.

Какъ выше было сказано, продолжительное отсутствие сна обыкновенно влечет за собой смерть, но смерть может наступить и при искусственном снѣ возблѣтѣ продолжавшемся дѣйствіемъ спотернанныхъ веществъ на функции различныхъ органовъ; разнымъ образомъ, смерть можетъ возникнуть также треморическое отравленіе спотернаннымъ средствомъ при пользованіи имъ въ теченіе долгаго времени. Мелко тѣмъ, смерть иногда не бываетъ ест. естественнаго сна, и думаю, что въ этомъ и состоитъ существенная разница между естественнымъ и искусственнымъ сномъ. Помимо этого, одинъ спотернанный средства знамяющаго гурбой сонъ только во истеченіи долгаго времени, а другіе хотя и оказываютъ дѣйствіе сравнительно скоро, но вслѣдствіе быстрого удаленія ихъ изъ организма эффектъ продолжается недолго при послѣдующемъ введеніемъ въ организмъ пружуденіи; нани обладаютъ способностью задерживаться въ организмѣ, вызывая изъ новаго снами токсическія явленія, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ проявлять настолько, что являя явленія эти они становятся крайне вредными. Если въ указанныхъ подставахъ спотернанныхъ средствъ присоединить еще и такіе сравнительно свойства, какъ непрѣданный вкусъ и запахъ нѣкоторыхъ сохнущихъ, то становится весьма понятнымъ, какое важное значеніе можетъ иметь въ дѣлѣ лечения бесовицъ открытіе какого нибудь средства, которое бы не обладало перечисленными свойствами и въ то же самое время могло вызывать сонъ тогда-

приблизительно подобной на естественный. Этимъ и объясняется стремленіе въ наукѣ находить все новыя и новыя лечебныя средства, кою же мы и обилие возмещаемъ въ тарай бесовицъ каппланова G. Fischer (Hirsch) и E. Schlotz's (Berg) 24 въ 1904 году спотернанаго средства невражд. Названное фармакодинамическія свойства этого вещества и послужило предметомъ настоящей моей работы, въ предѣлахъ которой представлю въ основно получившіе мной результаты, для сравненія съ предѣлами явленія себя привести краткій очеркъ литературныхъ данныхъ относительно нѣкоторыхъ другихъ наиболее употребленныхъ спотернанныхъ веществъ, предположу, предпринять кратко не впадение современныя теорія о сущности дѣйствія сна на центральную нервную систему.

Для объясненія употребляемое дѣйствіемъ спотернанныхъ средствъ на центральную нервную систему Cl. Bernard 25) высказалъ предположеніе, что при впроектъ протоплазма нервныхъ клетокъ вводится въ полупрерывную соединеніи. Вискозизма. Ничъ также поддѣржать мнѣніе Cl. Bernard'a, но она составляетъ основаніемъ своихъ предположеній только спертывающее протоплазма у адвектированныхъ организмовъ подъ вліяніемъ хлороформа и морфия, а равно спертывающее дѣйствіе этихъ веществъ на издриваніемъ пани мышцаи пабуларій и зарѣзные кусочки мозга и мнѣніе. Нѣкѣтъ съ тѣмъ названымъ авторъ для объясненія проявленія слишкомъ большаго дѣйствія веществъ, но вѣны не допускаются при впроектываніи увеличива жизни организмъ, и вслѣдствіе этого возмущенные результаты были признаны доказательными.

E. Dubois 26) произвелъ вслѣдствіи подъ растеніемъ, констатировалъ нѣкую возне растительными клетками полупривность хлороформа и эфира и вслѣдствіе этого наступленіе у явля «скрытой жизни», какъ это обыкновенно замѣчается при впроектываніи етѣ холода. Какъ показала дѣлѣніемъ каппланова Overton'a, 27) прерывающагося клетки являюща сокращенія нормальное количество воды, и E. Dubois въ своихъ снѣкахъ просто убавилъ растенія болышимъ дозамъ спотернанныхъ средствъ.

Подобно общій нѣкоторымъ стала пользоваться химическая теорія объ нѣкоторыхъ средствѣхъ впроектывающа, веществъ, въ клеткахъ централиной нервной системы. 28) При соединеніемъ съ нани спотернанныя вещества образуютъ вселенія соединенія, протоплазма въ то же самое время ихъ функционированія дѣятельность. Однако, въ болышинствѣ случаевъ параллель клетокъ наступаютъ послѣ впроектыванія возбужденія, продолжен-

тождество этого вещества заменить как от приближенности водности, так и от индивидуальных особенностей экспериментального организма. Спонтанные вещества под алкалоидной и ароматическими соединениями действуюта содержащиеся в них протоплазматические группы: алкалоиды—природные— C_8H_8N и синтетические— C_8H_8N , а ароматические соединения—бензолы— C_6H_6 и нафталины— $C_{10}H_8$. Наркотическое действие производных метана— C_1H_4 и этила— C_2H_6 также является в полной зависимости от их химического состава, который можно подразделять замещающей одним элементом или группой другой, так, например, метан и этил сами по себе не спонтанны соединения, но при замещении 3-х атомов водорода из первого из них 3-ми атомами хлора и во втором одного атома водорода гидроксильной группой образуется в первом случае хлороформ— $CHCl_3$ и во втором этиловый алкалоид— C_2H_5OH , представляющие собой типичные спонтанные средства.

Мейер и Оверман, 500 раз сравнивая растворимость спонтанных веществ, нашли, что большая часть их легко растворяется в мезлах или жирах и трудно в воде, крахмале и лимфе. По закону Фанна, вещества с такого рода растворимостью при соприкосновении водного раствора его с мезлом постепенно переходят последним, пока не наступит равновесие из концентрации обеих растворов. Относительно концентрации мезляного раствора данного вещества из концентрации водного раствора его получают по закону коэффициента распределения. Как известно, нервная клетка обычно содержит в себе липиды или жирорастворимые вещества эфирные и холестерин, которые по закону Фанна также переходят из циркулирующей крови спонтанные вещества с повышенной растворимостью, пока и здесь не наступит равновесие из концентрации обеих растворов; поэтому от величины коэффициента распределения или кроме от степени подвижной липидной и зависит то или другое действие большинства спонтанных средств; тем же и объясняется избирательное успокаивающее действие спонтанных веществ на центры головного мозга. Спонтанные очень легко растворимы в мезлах и жирорастворимые переходят и крайне трудно в воде и соляных растворах, в состоянии выйти оттуда в состав ионных дозах. Так, напр., фенитрин— C_8H_8N , растворимость которого в воде 1:300000 и в мезле 1:7,142857... на головномозге оказывает спонтанное действие в концентрации 1:500000, тогда как атропин, жидкий фенитрин, не трудно растворимый в мезлах

и переходят, чтобы не обладать спонтанными свойствами. На основании данных корфолги Оверман указывает, что собой названные липиды в клетках содержатся в виде жидкой губкообразной массы и она одинаково подготавливает спонтанные средства лишь при нормальной циркуляции крови, так и при вступлении в нее той или иной, образуя «как бы твердый раствор» (С. стр. 31).

Поскольку закон спонтанного эффекта многих веществ и соединений не от растворимости и коэффициента распределения их, так и автор ищет, что почти все соединения из липидов имеют кислот, щелочей или солей, имеющих с их химическим индифферентным действием на нервную клетку по приведенному выше физическому закону. Но Майн Оверман's, возможно также, что действие нерастворимых соединений на липиды, являясь до некоторой степени их физическими свойствами более узкого, однако, клеткой некачественно веществ. Что же касается спонтанных алкалоидов, то индифферентная растворимость химических индифферентных соединений, то, по предположению автора, они, вероятно, вступают с протоплазмой нервных клеток в некоторое химическое соединение. По индифферентности Оверман's, химическая индифферентность соединений различна от алкалоидов и по продолжительности действия на нервную клетку, так и мезлы, так же как последние приблизительно одинаково могут быть индифферентными соединениями для спонтанного эффекта как в мезлах, так и у животных позвоночных животных, тогда как при алкалоиде последние имеют выраженной крайне различно соединительно виду животного. Так, напр., хроническое содержание хлороформа или этила в циркулирующей крови, являющиеся для усиления лимфы, почти одинаково с тем же содержанием их в усиленной среде при жаркой экзотическом и даже человека; между тем мезлы усиливают лимфу из количества 0,01—0,05 гр., а индифферентных и человек гораздо в количестве 200000. Однако, имея химическое соединение по растворимости и коэффициенту распределения очень близко стоят к веществам индифферентным средствам, но они не обладают спонтанными свойствами; равным образом, некоторым веществам из класса химических индифферентных соединений не имеют

указанного коэффициента распределения, но тогда не может представлять собой системы вторичного средства.

Введенный (6) объясняет наличие парона особая биологическая состояние нервной клетки, которое представляет собой не одностороннее или паралич, а возбуждение, но переносимое наружу и становится положительное в нерв или в концевой периферической пластинки. Такое своеобразное возбуждение автор считает «стоящим в ряды с терминацией» (l. c. стр. 24), которое может быть вызвано активизирующими центрами в соседствующих концевых аппаратах; inhibition, прерываемая нервом при раздражении со стороны активизирующей центром, но распространяется на иннервируемые органы и стойко пребывает исключительно в нерв. При раздражении двигательного нерва любой мышцы организм/ом силы прерывистого индукционного тока обыкновенно выступают спазмы или tetanus ea, но при усилении тока или при длительной продолжительности его происходит утомление или расслабление мышцы; по мнению названного автора, расслабление состояние мышцы в данных случаях объясняется по утомлению ea, а терминация действия расслабляющей силы тока, так как, при уменьшении последнего мышцы вновь в состоянии иметь тетанический сокращения. Точно так же об объясняет, по автору, паронатический керос не называет паралич или одностороннее его, а своеобразное возбуждение или терминация, в доверие, однако, нерва до которого способности к возвращению к нерв. При длительной раздражении лишь можно увеличивать терминация, поскольку по продолжению эти действия двигательного состояния нерва, а особенно при которой возбуждения и превращения его явления также как-то объясняется. Поэтому единственным показателем возбуждения нерва автор считает состояние колебаний собственного тока его, которое может быть определенно обусловленной нерва при помощи телефона. Однако, колебаний или трансформированный ток нерва автор использовать только в начальной стадии паронатический, когда обыкновенно и возникает, трансформированный паронатический возбуждения, и ни разу не наблюдая его во время полного паронатический не может, поскольку паронатический (стр. 24), он допускает, «что нерв в состоянии полного паронатического представлять собой не что-либо состоять, но, а лишь в действительности разности то, что как обнаруживался в состоянии предшествующих его истощения или характерной/ом возвращение от него к нерв. т. е. что он находится в состоянии своеобразного «убоженного возбуждения» (l. c. стр. 24). Однако, природа этого возбу-

дения возникнет остается не разгаданной, но автор уже при то, что явление, наблюдаемое при паронатический нерва, не может быть эквивалентом к клетку центральной нервной системы, так как они глубоко различны между собой как по физиологическому строению, так и по функциональной деятельности и химическому составу.

Последняя теория была высказана покойным учеником Вильяма Рессе у Сегера, (6) по мнению которого, вторичные вещества могут быть разделены на две обособления друг от друга группы — первую и вторую. Вещества первой группы действуют непосредственно на нервными или слуховыми, а средства или второй — симпатический, устраняя случайные приливы болевых. Подобно прочим усталости, действие приливы отравляющих средств заключается в полной зависимости от них средства к клеткам нервной коры, поскольку это может заключать в него-химический выделение послышав. Ссылкой на данные биологической химии и собственно исследований на животных, автор говорит, что главные процессы происходят в нервных клетках, так как, в первую очередь играют первостепенную роль в процессах утомления, восстановления и выживания, обеспечивающих в клеточных образованиях. Продукты распада углеводов лежат—NH₂—CO₂—CO₂H в клетках содержатся в виде амидной и карбоксильной групп (NH₂—COOH) легко может соединиться с ионами кальция, так и с основаниями, следовательно, они весьма пригодны для химических реакций. Помимо не физиологический средства, как, напр., ионы кальция, а также все вторая группа веществ отравляющих средств оказывают действие на химическое состояние клеток посредством инверсии, трансформации и других. Первичное действие этих средств обыкновенно выражается в образовании ионов и в нарушении контактов между ними, вследствие чего и происходит ослабление передачи электрических импульсов от периферии к центру. Вследствие этого наступают выключения из трансформации, выражающиеся в разных случаях «в активном приливе крови или возбуждении, в других «в опосредованной инвазии или инвазии, а в иных «в абсолютном приливе крови или паронатический. Существенной разницы между паронатический и вторичными средствами автор не видит, и, по его мнению, все они действуют либо терминационно, либо тактически, отличаются друг от друга только предельностью и силой эффекта; значение оказываемой силе у больного, они оказывают термодинамическое

могутым возбуждением чувств установить и наступившая вслед за этим ослеплость во время прерывающегося в составной покое, подобно на естественный сон и сопровождающееся замедленным дыханием и сдержанной двигательности при ступении отчаяния и нормальное или слегка возмущенное состояние рефлекторной возбужденности. По истечении приблизительно 4-ти часов обыкновенно наступает пробуждение, иногда со чувством тяжести на голове и потерей аппетита. Дозы хлораль-гидрата 3,0—4,0 грм. занимают сон, продолжительной около 10-ти час. при совершенной или почти совершенной ослеплости и рефлекторной возбужденности и значительного расстройств кишечного толуса, а еще в большем количестве вещество является уже токсическим, параллельно с тем двигательный центр и возмущает деятельность сердца. 74)

По наблюдениям Реца и Pflüger's, 75) при введении хлораль-гидрата во внутривенных дозах рог от крови не прерывается движение кровяной, но после внутреннего применения вещества, по опытам Реца, Шершенгама и др., красные кровяные шары теряют гемоглобин, хотя с другой стороны по опытам Pflüger's сыворотка крови с хлораль-гидратом в течение дняло только разбухание и увеличение кровяных телец.

Замедление сердечной деятельности под влиянием хлораль-гидрата происходит у животных и во периферийных капиллярных кровях, равно как и после прекращения периферического кровообращения из сердечной оболочки в чае, и по опытам этих Gölber и G. See 76) данно возмущает ритмичность, из средних доз возмущающих возбуждают жизнь сердца и замедляют ее или двигательные функции, и в больших совершенно параллелизм ее. Ритмичность, же возбуждений Arling's, 77) под влиянием средства доль хлораль-гидрата кровяное давление понижается, а от больших доз возмущает он совершенно падает вследствие парализма сосудодвигательного центра.

Во связи с уменьшением давления вследствие введения хлораль-гидрата на кровяное давление сосудов головного мозга, Bismuth 78) имеет возможность увеличения нормально протекающего количества крови в данную область, и Bou и Sherrington 79) при разрывании того же вопроса констатировали сильную инерцию, но сопровождающуюся из то же самое время соответствующим падением общего артериального давления. Во Gölber, Busch, Langst, Labbe, Offret, Manno, Arling и много другие 80) за оконча-

нии полного рожка возбужденной припадку тому замечают, что во время хлорализма она происходит гиперемия кровеносных сосудов головного мозга, высказанное при этом в виде подтверждается и наблюдениями Cl. Bernard's, 81) подвизанного и сравнительно хлораль-гидратом животнох наступают припадку крови вообще во время припадку.

По наблюдениям Arling's, во время хлорализма от значительного понижается, но иногда бывает и противоположное действие его, а от токсического доль возмущает наступить парализма двигательного центра после предшествующего парализма и возмущения дыхания. Biberst с замедлением дыхания и хлорализмом животных поновный способ наблюдать понижение температуры и кислородности процессов крови, иногда совпаданием с увеличением температуры организма при хлорализме, которое впервые было установлено исследователями Demarquay, 82) и другим подтверждено Richardson'ом, Krichaber'ом, Bissaly, Trophart'ом, Guinard'ом, Labbe, Valrin'ом и Arling'ом, 83) достигшими из замещения от охлаждения доль колебание падений от от 0,5—11°С. Такое понижение температуры B. See 84) ставит в зависимость от увеличения теплообразовательных центров, и Marquet 85)—от ослабления притока кислорода, а Nethand и Bissach 86) объясняют его понижением давления крови во связи с ослаблением тусово жизни и уменьшением лучеиспускания тела, хотя, по опытам Bismuth'ом, 87) падение температуры замечается и у животных, обусловленных из достаточной степени обратности тусов.

У овец чувствительных лишь от слабых растворов хлораль-гидрата иногда наступают тусовы и рожки, но эти явления наблюдаются обыкновенно при введении вещества в сильно концентрированных растворах.

Под влиянием хлораль-гидрата животными усиливается, а, по опытам Valrin's, 88) от больших доз возмущает и вообще мозг становится крепкой при кровоизлияниях в мозгах вследствие значительной гиперемии периферических кровеносных сосудов.

Долговременное припадение хлораль-гидрата, можаще послужить причиной к припадку, замечается в отдельных случаях рожки растройства, выражающиеся в отдельных случаях тусовах и рожках, а в других случаях замечаются в виде ортостатической, парализма, кризисной, возмущенной и парализма сил, сопровождаются большей частью болезнью после при-

вещами приемом вещества, но иногда в течение хлорального снука сопровождающиеся понижением температуры тела и судорог; даже, у некоторых лишь расстройства при хроническом употреблении сводились к увеличению аппетита, слабость и т. п.

Хлораль-гидрат применяется в качестве спазмолитического средства во случаях болевания, возникающих во время менструального и функционального пертурбации, при мигренозных побуждениях и бланк головки, но во последних случаях сравнительно к малым дозам и осторожно; с такой же осторожностью хлораль-гидрат назначается во небольших дозах при тафномом бреду и бешине при болеваниях во время интермиттирующих асостий, часто сопровождающихся разного рода воспалительными процессами, причем необходимо следить квал во деятельности сердца, тель и вообще во деятельности вещества. Даже, хлораль-гидрат находят себя применение во акушерской практике у рожениц при спазмах и крайне болезненности схватках во время родов при шейной квал, когда последнее совершается медленно; при этом назначают хлораль-гидрат в соре совершенно успокаивающую роженицу, и схватки протекают вполне нормально. Большая доза хлораль-гидрата дает такое удовлетворительное результаты при лечении родовой квалюси с повторным послеродовым выделением крови каждые 1—6 часов или во прекращении большого или меньшего промежутка времени сообразно с возможностью припадков.

Хлораль-гидрат во спазмолитическом, благоприятно действует также и при травматическом столбняке, значительно ослабляет судороги и даже совершенно уничтожает их, во последние повторяются припадками квалюси сии вещество назначается периодически до 160 грм. во сути, если при этом не наступают токсические явления. Хлораль-гидрата, представляя собой весьма надежное средство при отражении спазмолитического, во близлежащих Neuhage'l'a и Rosbach's, 80 благоприятно результаты дает также и при жерной асстии, тогда квалюси, во мнению G. See, 809 при последних стадиях она должна быть прекращена во виду его вредного побочного действия на дыхание и кровообращение; такое же отрицательное значение признается за хлораль-гидратом G. See при лечении этой квалюси, между тем квалюси, во близлежащих Hartvig'a, 91 при инъекциях вещество сие даето вполне благоприятные результаты. Некоторое действие хлораль-гидрата установлено также близлежащими Mosler'a, 92 Neuhage'l'a и Rosbach's при лечении отняк средним хором, а близлежащими Dejarde-Boissiere'a—при припадках его для упо-

коения вохраматическим боли; равным образом, во отменяет многих других асстий, равно разного происхождения квалюси устранены хлораль-гидратом, а во близлежащих Hildeb'r'a, 93 предостережный прием вещества иногда может служить средством для предупреждения жерной болани. Наконец, во припадках Mies's See, 94 хлораль-гидрата может быть применено квалюси обостряющегося средства для переноски рай и припадков во виду 2—3-го-квалюси раствором.

При страданиях сердца с сильно повышенным давлением артериальной крови Mairat 86) считает хлораль-гидрат единственным, во во близлежащих проф. В. А. Манассеина и д-ра Вердана, 90 вещество сие во количествах 2.0—3.0 грм. во больших сй порками сердца на разу во оказавшем вредного побочного действия. Даже, Lieberich 64) предостерегает от применения хлораль-гидрата при квалюси воздуха, во особенности, если сй сопровождается припадком ритмом, причем, во G. See, 95 излучившим боли квалюси квалюси вещества становится еще сильнее. Таким же предостережением стоит относительно назначения хлораль-гидрата Dejarde-Boissiere, 99 при гипертахии и воспалительных процессах во единичной оболочке, интимиальной тректе, Lieber 100 и Hildeb'r—при отеках инфоциальных болеваниях, протекающих при эмфизематозной или квалюси сй квалюси воздуха во перерождении сердечной мышци, Dejarde-Boissiere—при сердечных болеваниях, во особенности, когда имеется поражение коронального стержня, Mairat—при перерождении сердечной мышци, Souler 101—при квалюси, квалюси квалюси вещества во квалюси случаях боли становится еще сильнее, и Neuhage'l и Rosbach—при истерии, когда квалюси усиления часто наблюдается возбуждение и лезия.

Иодураль или хлорформураль. С H, Cl, NO₂, был получен V. Meiring'ом 102 во 1889 году изредитком соединением безводного хлора с формандом во виду безцветного, блестящего кристаллов, без запаха, и с слабо-жидким вкусом. Сй плавитс при 115°, а при температурь выше 99°C. разлагается на хлораль и форманд; разложение происходит и во виду квалюси прилегой. Растворимость сй во холодной водь 1:20 и во спирт 1:1.5.

Кту, 103 исследуя действие хлоруралью во квалюси квалюси и тепловых квалюси, квалюси, что 0.025 грм. этого

Marsili 121) отвергает применение хлоралона при заболеваниях желудка и находить его полезным для нервносистемы и истеричных.

Кротон-хлораль или бутиль-хлораль, C_8H_7ClO , была получена Krämer'ом и Pinner'ом в 1870 году 122) при пропускании в раствор хлора из охлажденный смеси 6° азотсодержащего с последующим изгравированием смеси до 100°C; она представляла собой бесцветную маслянистую жидкость, образующую при соединении с водой кристаллические блестящие перламутровые чешуйки с прозрачностью запятой и с острыми изгибами изогнутой, вследствие соединения, вследствие жидкой маслянистой кротон-хлораль-гидрата или бутиль-хлораль-гидрата, $C_8H_7ClO + H_2O$, мало растворимо в холодной воде и хорошо в горячей, но по охлаждении снова выпадает в вид кристалликов; кротон-хлораль-гидрат очень хорошо растворяется в спирте и эфире, кипит при 120°C, и кипит при 163°. В присутствии щелочей он разлагается на муравьинокислоту и хлорид-хлороформ, разлагаясь на соляную кислоту и дигидрохлорид азота.

На основании опытов и наблюдений Альбиноски и Grignani, Livon'a, Weill'a и др. 123) кротон-хлораль-гидрат действует на животных сходно с хлораль-гидратом, но значительно слабее.

Отъ 0,1—2,0 гр. кротон-хлораль-гидрата через 5—10 мин. у собак наступает легкая слабость головы или слабость мускулов; чувствительность тела и возбудимость органов жизни более или менее, но в области головы она совершенно утрачивается. Совершеннолится при этом безозначительная дрожь; еще сохраняется на некоторое время, но по прошествии 10—20 мин. наступает глубокий и тихий сон без всяких вегетативных побуждений животных.

Пробуждение всегда сопровождается головной болью и легкой ослабленностью устных способностей.

По заключению Ch. Livon'a, кротон-хлораль-гидрат действует на перламутровую зеренку сетчатки, причиною в малых дозах действие его распространяется только на головной мозг и вследствие этого на чувствительные нервы головного мозга.

В больших дозах вещество действует и на спинной мозг вместе с чувствительными нервами, а немощный позвоночник от распространяется и на двигательные нервы.

Большин доз кротон-хлораль-гидрата вызывают паралич сердца и дыхания, быть может, вследствие прекращения функций соответствующих нервных стволков.

Lieberkühn 124) считает кротон-хлораль-гидрат из сравнения с другими препаратами хлорала лучшим средством-средством, отличая также благотворное влияние его при лечении перламутра тропического пера.

V. Moritz, 125) Berchall, Nethesgen и Woodhull определяют влияние этого вещества, как анестезическое действующее на тропический пера, тогда как Ch. Livon' признает из всех хлоральных средств как лучше против всяких перламутров головки, так и в особенности против перламутра тропического пера.

Парацетидол, C_8H_9NO , получается посредством обработки этилового алдегида соляной кислотой из жидкой бесцветной жидкости с запахом, напоминающим хлороформ, и с неприятным изогнутой изогнутой. Он растворяется в 4 ч. воды, в спирте, эфире и масле, отвердевает при 10° C, а точка кипения его—125°.

Парацетидол был открыт Weidensbach'ом 126) в 1828 году, но впервые изучил и назвал его в терапии Cervello 127) в 1868 году.

По опытам Cervello, парацетидол из дозы 0,025—0,1 гр. у хлороформных животных быстро вызывает сон с сильными замедлениями, сердечных сокращений и дыхания при утрате рефлекторной возбудимости, но в течение некоторого времени они совершенно оправляются.

По опытам проф. С. А. Павлова, 128) дозы парацетидола 0,02—0,05 гр. не имеют влияния на собак, также быстро вызывают сонливость на головной мозг, и сон наступает у животных предельно глубокий (онг интеллигентный переходить в коматозное состояние, и животное, распространив свое действие на спинной и продолговатый мозг, при сильной интоксикации вызывает паралич рефлексов и дыхательного центра.

По наблюдениям Демон'а, 129) средние дозы парацетидола не влияют на сосудистую систему, и только большие вызывают

* По опытам проф. С. А. Павлова, у кролика парацетидол вызывает сон без предельноглубокого возбуждения.

ос, замедляя деятельность сердца и понижая давление крови вследствие угнетения вазомоторных центров. Одновременно замедляется дыхание, останавливаясь только при токсических дозах (проф. С. А. Попова).

Одновременно, при внесении дозах параальдегида (Fischer и Hérouin 130) наблюдали также уменьшение газообмена крови и преобразование гемоглобина во метгемоглобин, но, как, выведенный исследователем Нупом и Сэймондом, 131) выведенный гемоглобин не может быть превращен действием разбавленного средства.

Параальдегид быстро поступает в организм и, не претерпевая никаких изменений, постепенно выводится оттуда, главным образом, через легкие и в небольших количествах через почки. Вспрыгивая запах выдохнутого воздуха после приема параальдегида, напоминающий собой запах выдыха старших алкоголиков, иногда не проходит в течение нескольких суток. Возможно также выделение параальдегида через кожу, так как вода испарения этого вещества часто выдалась значительно отдаленно от него.

Параальдегид в количествах 2,0—4,0 граммов по прошествии 5 мин. после приема внутрь вызывает у людей прекращение всех видов движений и полную невозможность, переходящую в бессознательное состояние, как это обыкновенно бывает после нормальной установки. Сила, проявляющаяся от 2 до 4 час., обыкновенно протекает так и спокойно без предшествующего возбуждения, но Deane, 132) Trösel и Langhans, 133) перед наступлением сна иногда наблюдали возбуждение органов, особенно эмбриона, голожоружения, рывчатость мышечных движений и затруднение рывка, а во время сна гримасы и вздохи. Пробуждение совершается легко и без всякого болезненного припадка.

Deane 134) отмечает неосторожность эффекта этого вещества, когда оно съ трудом вызывает сон или совсем не оказывает никакого действия.

Параальдегид, обыкновенно во время на интравенный вливания, но наблюдаются Deane's, 135) Нуха 136) и др. иногда вызывать расстройства его съ припадками рвоты и судорок желудка.

При одновременном приеме параальдегида Kraft-Ebing 137) имела случаи кабрилат ускоренно пульса, поднимания или возбужденно состояние, дрожания, затруднение рывка, легкое расстройства въ двигательной сфере и полнокровный прилив.

Dujardin-Beaumez 138) съ увеличен приемом параальдегида при нервных болезнях, въ особенности у алкоголиков.

Osier, 139) Miquet 140) и Dujardin-Beaumez считают показанным применение параальдегида при слабости, истощении и страхе от страха.

Kéocai и Norkon 141) получили удивительные результаты от применения параальдегида при маниакальных возбуждениях, при маниакальн хорея, истерии и опистелес.

C. Paul, 142) Deane и Dujardin-Beaumez рекомендуют параальдегид для лечения жорфизмии, а La Motte 143) признает въ нем хорошее средство для устранения рвоты у беременных и женщин.

Въ виду безвредности действия термостатических доз параальдегида на сердце Marzall 144) считает его избранным средством при сердечных болезнях и грудной жорфизии, и, напротив, Davy и Heston 145) предостерегают от применения параальдегида при страданиях легких, въ особенности при жорфизии, вследствие возможности неприятного побочного влияния его на дыхание.

Амлетидратъ или бесцветный спирт или диметил-ацетарбонат, С₂H₅NO, безъ приготовления изъ Wirtz'ова, а также Berthel'ова 146) путем обработки разведенной на 1/2 обрвон кислоты аммиака, получаемого действием бродящего аммиака спирта на хлористый цинк.

Амлетидратъ представляет собой бесцветную жидкость съ своеобразным озерным запахом и прозащитными вкусов, растворяющую въ в частях воды въ спирт, эфир и хлороформ и кипящую при 102°.

По исследованиямъ V. Meising'а, 147) Ekmann, 148) Starb'ca, 149) Hensch'ка и Meuser'а, 150) Vachar'а 151) и др., амлетидратъ вызывает понижение возбудимости головного и спинного мозга съ соответствием ослаблением до полного исчезновения чувствительности и рефлексов. Вещество это понижает также температуру тела, усиливает и увеличивает, и вызывает смертельное отравление при дозахъ отъ 1,5—2,0 гр. на кбл, параллельно двигательный центр и понижает деятельность сердца.

Амлетидратъ, пропуская углекислоту действует на центральные и периферические термостаты сердца, уско-

расть дилатацию сосудов и в то же время вызывать повышение давления крови вследствие такого же угнетения тканей в сосудодвигательных центрах.

Выделение амлецидурата из организма совершается через почки в виде глюкуроновой кислоты.

У людей вошь времени внутри 3,0—5,0 граммов амлецидурата довольно быстро наступает незначительный период возбуждений, сменяющийся тихим и ровным сном, пробуждения, наступающие через несколько часов, обыкновенно не сопровождаются никакими болезненными явлениями.

Reiser, V. Meinig, Lehmann (192) и Vasschal отмечают, что в большинстве случаев вещество при терапевтическом применении не оказало спазмолитического эффекта при болезненных, сопутствующих болезням ощущениях.

Reiser, (193) описал уменьшение зноба, recommends это средство при лихорадочных болезнях и особенно при пени для ограничения расхода белка.

Schaeffgen (194) сь указкою приписывает амлецидурата при различных душевных страданиях, констатирует при одновременном применении незначительное отсутствие токсических явлений и применим к нему.

Niegel и Avelis, Girtler и Dietz (195) считают амлецидурата хорошим и безопасным обезболивающим средством, особенно при страданиях желудка и соудистой системы.

Металл или двуокисной металл, $Cu_2(OH)_2$, предложенный из веществ животного происхождения Penzance (190) в 1886 году, получается при перегонке смеси метилового спирта, серной кислоты и хлористого марганца. Очищенный продукт перегонки представляется собой беловатую массу сь малозначительным знобь и хлороформом; он, растворенный в 3-х частях воды при 15°C, вь алкоголь, знобь и хлористую кислоту; точка плавления его—42°C, а удельный вес—4,80 при 18°C.

Опыты, произведенные Mairlet (191) и Combes (192), Цинцинати и др. (197) показали, что металл, выделенный довольно ослепительный свет у животных сыплет, действует слабо на собак. Вь бытность она вызывает лишь короткий период возбуждения вследствие возбудимости головного мозга, далее наступает рефлекторная больший доза, участвовавшая вначале возбуж-

дение, а потом падение кровяного давления вследствие поражения сосудодвигательных центров.

При применении металла во введении короткого времени развивается припадок из виду, но на прекращении приема вещества вь течение 2—3 дней действия его вновь возобновляется.

Выделение металла из организма совершается довольно быстро через почки вь моче.

На людей металл действует спазмолитически вь дозах вь высье 2,0—4,0 граммов, вызывает при знобь лессание и учащает дилатацию сердца; вследствие быстрого выведения вещества из организма возбуждение наступает во введении непродолжительного времени.

Mairlet и Combes наблюдают отсутствие спазмолитического эффекта металла при одновременном введении амлецидурата и малозначительных возбуждений, но сь указкою приписывает это вещество вь дозах 5,0—8,0 грм при старческом слабоумии и в паралитическом безъ предвзвешенного действия его на соудистую систему и лессание.

Margolin de Montyuel, (198) применяя металл при приступах эпилепсии сь болезненным и возбужденным состоянием, также отмечает его слабое спазмолитическое действие.

Krafft-Ebing, (199) утверждает, сь большим успехом применяет металл при белой горячке, применяя иногда 10%-ный раствор его и для подожжения ирритацией. Правда, вь последнем случае вещество довольно медленно, в соль поступать через 2—4 час., но, несмотря на сь способ введения его вь организм, благоприятные результаты получаются сравнительно быстро, даже вь тех случаях, где морфия оказала бы успех только вошь припадков из периода экзальтации знобь.

Trojan (194) также считает металл слабым и не обладающим спазмолитическим, хотя сь другой стороны Penzance и Hoyle (191) считают его одним морфия при белой горячке, малозначительным возбуждением, малозначительным слабоумием.

Дормиль или амлецидурат, $Cu_2C_2O_4 \cdot 2(C_2H_5O)_2$, был получен Fiesche (192) в 1898 году путем соединения хлорида сь амлецидуратом. Дормиль представляется собой беловатую маслянистую массу сь неприятным запахом металла и сь продолжительным знобьм вкусом, трудно растворимую вь

гексаторфрантурин и т. е. Нюнда эти расстройства из-за избытка ведут к смертельному исходу (Fischer, 174) Peit, Quinco 175) и др.).

Сульфурная сь утихокоя припадет, как световое, при ськох разнородных бесонныхх у душно-белыхх (Odo 176) и Mabel, Kneibach, Carlyle Johnston, Marston de Monthuel, Boerhaave и Boso).

Восе спадет сульфурал, вь очень ошквонит, выше клораль-гидрат.

Вещество это сь утихокоя было испытано также при функциональных расстройствах нервной системы (Söhr, 177) Melet 178), при алкоголизме (G. See 178), почему дьней рать авторов сь истобивностью рекомендовать сульфурал, как успокояющее, при различных других заболеваниях деятельности органов, сосудистой системы, а также при неврозах, нерфитизме и пр.

Триэвал или дитрисульфон-металлметилит, $\text{C}_2\text{H}_6\text{S}_2\text{O}_2$ и тетраэвал или дитрисульфон-дизамметилит, $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{S}_2\text{O}_2$, $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{S}_2\text{O}_2$, были получены Вильгельмом и Клаусом 180) в 1890 году путем окисления жерствала, представляющего собой смесь этилена и меркаптана.

Триэвал кристаллизуется вь видь бесцветных пластинок гершого вкуса и без запаха. Онь растворяет вь 320 ч. холодной воды, легче растворяет вь алкоголь и эфир. Точка плавления его—74°C.

Тетраэвал кристаллизуется вь видь мелких блестящихх пластинок гершого вкуса, отчасти выпоняющего вкуса кофеина. Онь растворяет вь 450 ч. холодной воды, легче растворяет вь эфир и вь особенности вь ацетатл. Точка плавления его—52°C.

По опытам Vasseltode's, Debus's 181) и многих других, легко убедиться, что триэвал и тетраэвал вь отличие по характеру своего действия имеют огромное сходство сь сульфуралом, особенно вь его анестезии, что также относится и кь термическому припадению ошквонныхх веществ, вь особенности вь отношении наступления неприятных побочных явлений (см. сульфурал).

По наблюдениям Novak's, Süßguth's и Schaeffer's, 182) дозы триэвала и тетраэвала 1,0—2,0 гр.онома по кровеносной

10—20 мин. после приема внутрь у людей вызывают глубокий и продолжительный сон, иногда при предварительном наступлении головокружения, атаксии, ошквонения и чувства тяжести конечностей. Продолжение, наступающее по истечении нескольких часов, иногда сопровождается чувством усталости, дрожанием, тошнотами и рвотами.

Gaillard 183) дал 40 случаев применения триэвала при простом бессонном, невротизме и нерфитизме вь 6-ти случаях сь отрицательными результатами.

Сам 184) сь утихокоя пользовался триэвалом при бессонномхх у детей.

Vilks 185) считает триэвал наилучшим спотераным средством при старческом слабоумии сь возбуждением и бессонномхх.

Schaeffer, Strauss и Wolf 186) также сь утихокоя припадети его при бессонномхх и других нервныхх расстройствах.

Уретан или этиуретан или карбамидокислотной этил, $\text{CO}_2\text{NH}_2\text{O}_2\text{C}_2\text{H}_5$, известен вь торговле Schriedberg'ом в Jekob'sem 187) вь 1884 году, получается путем окисления мочевины сь этиловым спиртом. Уретан кристаллизуется вь видь широких бесцветныхх пластинок сь слабым запахом кофеина и сь гершковатым окисляющим вкусом, выпоняющим, вкуса соли. Онь легко растворяет вь водь, спирт, эфир, хлороформ и глицерин. При 47°—50°C. уретан плавится, а точка кипения его—170°—180°.

Применение анкиной группы, пошквонному, уменьшает ушквонное действие на нервную систему, парализуя ее сь окжой группой. Сьобственно сь него же видно по припадению ошквонения на животных, что уретан, особенно у детей, более или менее быстрый сон, но вызывает значительныхх расстройств вь сферх дыхания и кровообращения после предварительного возбуждения сьлудет период угнетения сознания (см. рефлексы, сьлудет дыхательной функции и деятельности сердца, вьржез триэвалю давление падает значительно меньше, чьлз при хлораль-гидратл. Уретан поддается анализу вь видь жемчуга, чьлз объясняет его рьшый дуретический эффект (Сам, Eby 188) и др.).

Спотеране приема уретана назначать у людей почти вь же дозах.

Предубреждение от уретры спокойное без болезненных и неприятных побочных явлений, но иногда даже болями дозе (4,0—5,0 гр.) не вымывается она (Nashard и Jaksch, Munch K. Sem-wochst 1891).

Jaksch и Deini (186) считают уретральное средство самым эффективным при болезнях уретры и делят на два класса: первый из названных авторов при применении уретры и особенно больших не выдвигает никаких особых требований действительности, а Schaller и Nashard даже констатируют благотворное действие этого вещества при спращивании мочевого пузыря.

Wicker (187) с особенным успехом пользовался уретриком при ранней болезнях и для ускорения выноса при туберкулезе легких, но известно это не оказало никакого эффекта для ускорения болей.

Ober, (188) Obo и Koenig получая удачные результаты от применения уретры при болях горла и бродя у животных, а Ungerboeck с успехом использовать его у парализован и безжалостных.

Гидрокарбонат аммония или карбонат уретры,

NH_4HCO_3
 CO $\text{O.C.H}_3\text{C.N.H}_4$, был получен Dronow (189) в 1860 году путем замещения в уретры группы этила метилкарбонатом.

Гидрокарбонат представляет собой бесцветный кристаллический порошок с сильным запахом и кислым. Он трудно растворим в холодной воде, растворимость его в воде при 20—25°C. 1:128, а при 37°C. 1:102; легко растворим в кипящей воде, спирте и разведенных жидкостях. При 74°C. гидрокарбонат плавится, образуя бисфитную кислоту, кипящую при температуре при 218°.

Исследованиями на животных установлено, что всасывание содержания в гидрокарбонате аммонийной группы лимонной и янтарной кислоты во время сна подвергается значительной инверсии, а температура тела даже в случаях сильного выраженного эффекта вещества падает незначительно; кожно-двигательное усиление всасывания образований мочевого пузыря при введении гидрокарбоната в организм.

По опытам Ломоносова и Васильева, (184) выяснилось, что спонтанное действие гидрокарбоната на животных при спонтанных дозах проявляется энергично, чем при хлораль-гидрате и уретры. При дозах несколько больших (0,2—0,5 гр. на килограмм) вызывает животное паралич с падением чувствительности, утратой рефлексов и расстройством мышечной системы, но даже и при этом наблюдающиеся явления кровяного давления по своему характеру являются признаками сердечной мышцы.

Гидрокарбонат не вызывает расстройства пищеварительного канала и не обладает кулуарными действиями, но относительно применения в пищу животных раскладывает D'Onofre его прикладывает, а Telygill, Walskist, Tully и Schinfeld (185) отрицают.

Гидрокарбонат в дозах 1,0—2,0 гр. через $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ часа после приема внутрь у людей вызывает тошноту и головную боль. Пробы на животных через 2—3 час. иногда кровавые.

Однако, по наблюдениям Miller's, (186) Tréud'a (187) и др., при спонтанных дозах гидрокарбоната часто наступают усиленные отхождения мочи, и всасывание этого соля становится крайне болезненным. Schaller (188) с успехом применяет гидрокарбонат при самых разнообразных заболеваниях и во время не наблюдается усиленного мочеотделения, равно как и другие неприятные побочные явления, и соль, по своему составу, имеет естественный и связанный с водой карбонатный предубреждение.

В заключение следует отметить, что среди всех препаратов серенных наблюдений Eidenberg (189) считает гидрокарбонат уретры самым эффективным, так как он действует в меньших дозах и гораздо быстрее, чем уретра, однако в то же время относительно безразличных средств.

В виду усиленного действия гидрокарбоната на чувствительность и рефлекторную деятельность, гидрокарбонат во последнее время с успехом применяется для возбуждения аппетита с хлороформом, жемчуж и т. п. веществами.

Уретра или хлоралуретра, $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}_2\text{NO}_2$, был получен впервые Bischoff (189) при растворении уретры в хлораль. Она представляет из себя бесцветный кристаллический горючий порошок, мало растворимый в воде и хорошо растворимый в спирте и эфире. Точка плавления его—104°.

По опытам Perri, Pasche'a и Langgaard'a, 201) характерней в действителн за изменять сохранять все свойства смеси компонентов, но изменять меньше значения температуры тела и в общем лучше переносят анестезию.

Наблюдения над лягушка Perri, Schell'a и Pariso 202) также подтвердил, что уреть не только хорошо скотворное, пребывание при котором происходит без всяких неприятных побочных явлений, но что оно даже может применяться перед хлоралом и уретаном (Perri), так как хорошо переносятся сердечными больными.

Смесь этилового уретана, CCl_2-C $\begin{cases} C_2H_5 \\ H \\ NHCOOC_2H_5 \end{cases}$

была получена Waldner'a 203) путем соединения спиртного раствора хлорала с уретаном. Смесь представляет собой легко растворимую в воде и очень безвредную жидкость горького вкуса и без запаха; точка кипения $100-105^\circ$.

Она представляется безопасна, очень быстро испаряется в уреть как относительно своего остатка, так и во физиологическом действии.

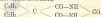
По опытам Thompson'a, Meyers'a, Черемшанского 204) и др. смесь 1) оказывает сон, действие на головной мозг; 2) вызывает через ингибирование сн двигательной координации движений, которое зависит от зависимости от центральной нервной системы; 3) вызывает необходимость а) периферический контроль, б) спинного мозга и в) церебральных отделов чувствительных нервов (при истончении проницаемости средств); 4) повышает рефлекс, как и рефлекторные центры спинного мозга. 5) На периферических отделов чувствительных нервов, по-видимому, не действует. 6) Повышает кровяное давление, влияя на сосудодвигательный центр и на сами стенки сосудов. 7) Уменьшает центральные возгания блуждающих нервов. 8) Повышает возбудимость периферических отделов блуждающих нервов. 9) Уменьшает возбудимость дыхательного центра. 10) Повышает температуру тела. 11) Смерть от возгания вегетативного происхождения.

На наблюдениях Marandon de Menthya, 205) смесь в дозах 2,0—4,0 гр. на 30 ян. до наступления сн у лягушки вызывает полное нарушение сна с полным возбуждением

всех сфер; снб обычно бывает глубокой и продолжительной с яркими специфичными эргическими характеристиками.

Urbornach 206) при применении смеси при равном роли душевных страданиях констатировал более успешные результаты у куртки (84,2%), чем у лягушки (47,2%), но наблюдал при этом куртулятивные действия вещества, равно шст-я и влияний в физиологич. равных условиях.

Веронал или динил-метилэтил-кетон.



полученный синтетически Fischer'a 207) в 1903 году и предложенный им и V. Merck'ом в качестве скотворного средства, представляет собой бесцветный кристаллический порошок горького вкуса и без запаха, растворимый в 145 ч. холодной и в 12 ч. горячей воде; точка кипения $100-102^\circ$.

По опытам Карабана, Ветрова и др., 208) можно судить следующие замечания о характере действия веронала.

- 1) Веронал угнетает центральную нервную систему. На зависимость от величины дозы усиление выражается в сонливости или снб, как в пространстве с потерей рефлексов.
- 2) Веронал в скотворных дозах дает продолжительный и покойный сон, без побочного вредного влияния на организм.
- 3) Скотворные дозы веронала угнетают вегетативное центра.
- 4) Веронал предотвращает судороги спазмичными и абсолютного сна, если употреблены образуют на продолговатый и спинной мозг.
- 5) На нерв и мимик веронал не оказывает заметного действия.
- 6) Веронал повышает учащение пульса, понижая тонус и частоту. На самое сердце (мишцу) не оказывает никакого вредного влияния.
- 7) Кровяное давление при введении веронала непосредственно в кровяной скотворных дозах падает значительно, гораздо больше при таком же введении в снб, так как снб. Падение кровяного давления зависит от угнетения сосудодвигательного центра в продолговатом и спинном мозгу.

8) Дыхание животных усиливается при спонтерных дозах веровала, а затормаживается. При токсических и смертельных дозах за нормальным усилением следует резкое расстройство дыхания животного. Смерть наступает от остановки дыхания.

9) Температура при остром веровале вообще повышается и, особенно, при дозах токсических.

10) При хроническом отравлении веровалом у животных не наблюдалось: упадка питания, асептического расстройств, повышения температуры, пульса, дыхания, повышения давления, появления в моче патологических составных частей, а также и кумулятивного действия. Заключается у животных только незначительная привлекательность к веровалу.

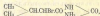
Относительно привлекательности веровала и кумулятивного действия его при долговременном применении у людей никаких наблюдений даны разрозненные результаты: Koenigfeld, 206) Littenfeld и Wirth 216) констатировали отсутствие привлекательности и постоянного действия однократной дозы вещества, тогда как, по мнению Boreff's, 211) Fischer's 212) и Matthay, 213) вероваль в отношении привлекательности не имеет составных элементов.

Вереваль в дозах 0,5—1,0 гр. через 1/2—1 час вызывает у людей выработку токовой, но чувствительнейшей нервной системы; возбуждает аппетит; возбуждает, наступающее через 5—7 час., иногда сопровождается сонливостью, чувством усталости и иногда, в отдельных случаях, головкружениями, тошнотами и рвотами.

Вероваль с успехом был применян при эпилепсии и нервных болезнях, при бессонницах, от функционального переутомления, при эпилептических и истерических судорогах, при белой горячке и т. п.

Но за то вероваль при бессонницах не превосходит более малых спонтерных доз дифенильного средства, а при хроническом возбуждении сознания как всегда оказывается только успокаивающее действие, не выходя при этом спонтерного эффекта.

Бромвераль или бром-диэтиламид-мочевина,



полученный Вагнер 214) посредством соединения мочеви-

ны с бром-диэтиламидом, представлять собой более или менее кристаллический белый порошок, труднее растворимый в холодной воде и легко растворимый в горячей воде, амальгаме, эфире и спиртах. От топлоты бромвераль легко увеличивается только количеством его приблизительно 14%.

Опыт, произведенный над животными, показывает, что бромвераль совершенно безвредно действует даже в больших дозах и вызывает глубокий сон без всякого расстройства со стороны органов дыхания и кровообращения. H. Krieger и H. V. de Velde при применении мышамшего вещества во всех случаях в Марбургской клинике от доз его 0,5—0,8 гр. отмечают наступление сна через 5—20 мин., причем сон был тихий и полный безкавалит, продолжавшийся от 1 до 5 час.; для предания эффекта в указанном его количестве требуется от повторных доз, так как больше однократные приемы не дают в этом направлении положительных результатов.

Бромвераль с успехом был применян при легких бессонницах нервного происхождения и во случаях спонтерного эффекта в случаях возбуждения, высокой лихорадки, бредовых состояний, сильного жара и болезнях желудка; во в силу безвредности препарата, данного в отдельных случаях почти безограниченные результаты, но все же при других спонтерных или тяжелых случаях эффекта, имеющие затем вызвать потребность его раньше других спонтерных средств с более сильным действием.

Антофенон или метилфенатарон или фенилдиэтиламид, $\text{C}_{15}\text{H}_{17}\text{O}$, получается посредством сухой перегонки смеси равных частей уксуснокислого и бензойнокислого аммиака с предельными этиловыми продуктами разл. спиртовых возгонки, во время которой летучей частью является в значительном количестве и соответствующий алдегид; она сильно повышается солью, но растворима в воде и спирте и легко растворяется в эфире, хлороформе и маслах, кипит при 189°, а при 14° кристаллизуется в большие кристаллы.

Антофенон был введен в терапию воды известным врачом Dejardin-Besmetz'ом и Barlet'ом 215) в 1880 году.

По описанию Dejardin-Besmetz's, 216) Barlet's, 217) Laboul's, 218) Grassel, 219) Mairet и Combeiro's, 220) а также Каминского, 221)

гипноз 1) «повышает чувствительность и угнетает рефлекс». 2) Большая в среднем доза его вызывает непроизвольный сон, слабо подходящий к нормальному, только лишь при введении непосредственно в кровь. 3) Ацитофенол угнетает сердечную, коронарную, коронарную, двигательную и ускоряющую коронарный аппарат сердца. 4) Повышает сначала возбужденность двигательного центра, при большой же дозе, наоборот, двигательность этого центра притупляется (смерть от асфиксии). 5) Крайне сильно понижается вследствие паралича сосудодвигательного центра и ослабления деятельности сердца. 6) Повышает возбужденность головного мозга, при введении балласта в средние дозы, а возбужденность спинного мозга при весьма дозах. 7) Повышает реакционную способность. 8) Повышает температуру, усиливая теплопродукцию.

Гипноз обрывается внезапным раздражением свойств, а выделение его из организма совершается через почки и легкие.

По наблюдениям Dejerine-Benoist's, 0,2 гр. гипноза через 20—45 мин. у мышей вызывает глубокую эпилептикоподобную реакцию, которая развивается в течение 10—15 минут; возбуждение не сопровождается никакими болезненными явлениями, но бывает случаи, когда животное или человек не осознает своего действия, или же после сна остается на некоторое время тяжелее головы и галлюцинации боли.

Milner и Costenale 224) из 22-х случаев применения гипноза у дуплекс-балласта в 1-м случае действие вещества, а в остальных — незначительное успокаивающее влияние в течение короткого времени.

По другим наблюдениям тех же авторов, гипноз не оказывал никакого эффекта на мышечное возбуждение у мышей, а также и у детей.

Laffler 225) при применении гипноза у дуплекс-балласта в 4-х случаях констатировал сон в полном смысле, в 3-х — удовлетворительный и называл сон, в 2-х — отсутствию сна, во вставание возбужден, а в 3-х случаях — абсолютную индифферентность раздраженного средства.

Seifer 226) изучал удовлетворительные результаты от применения гипноза, но заявил, что вряд ли удастся и по спору прийти к тому.

Dobbs и Billet 227) наблюдали от гипноза увеличение систолического действия хлороформа и хлорола, причем эффект оказывается сильнее, чем при применении морфия.

Dejerine-Benoist, Richard и E. Lobbé 228) допускают возможность получения удовлетворительных результатов от применения гипноза при болевых случаях, возникающих на фоне угнетенного периферического, или при болевых случаях у ацитофенолов, тогда как Feuchel 227) и Marlet 229) указывают отрицательно влияние этого средства, считая действие его крайне не постоянным даже при увеличении терапевтических доз.

Морфий, $C_{17}H_{19}NO_5 + H_2O$, алкалоид опиума, искусственный морфий Seifen's 224) из 1906 году в чистом виде полученный в 1816 году, представляет собой ромбические бесцветные блестящие кристаллы слабо горького вкуса и являющиеся реактивом. Он растворим в 1200 ч. холодной и в 500 ч. горячей воды, в 45—50 ч. холодного и в 30 ч. горячего 90%-ного спирта, почти не растворяется в эфире, бензоле, хлороформе, эфире и жирных маслах; плавится при 230°, разлагается.

Опыт, произведенный различными авторами, 230) показали, что от дозы 0,025—0,05 гр. морфия через несколько минут после применения боль коку и лугунки последовательные прекращаются функции интуитивной головного мозга, четверохолмия, мозжечка и спинного мозга, и особенно с этим связаны спазмы горла способность к произвольным движениям, гибкость и в это направлении распространяется координация движений при расстройстве, и основным последствием исчезают рефлекторные движения. Лугунки исчезают, но по простейшим абсолютным частям рефлекторных возбуждений становится выше нормы, и возникающие расстройства интуитивной деятельности объясняются переходом в ступора, интуитивные инстинкты и сознательно без определенности причин от внешней стороны. Далее, следует период угнетения, в течение которого судороги становятся все слабее и слабее, порывы последствием в полный паралич.

Во вставочный период действия вещества лизинг замедляется, особенно в некоторое время нормальную глубину, но впоследствии наблюдается и уменьшение глубины выветривания замедливается и распространяется двигательных движений вплоть до полной остановки последствием полного паралича двигательного центра.

Сердечная деятельность значительно угнетается вследствие паралича сосудодвигательного центра и расширения сосудов, но воз-

ние превосходить постепенное замедление ее до полной остановки сердца вследствие порочения залегающих на нем нервных узлов.

Аналогичные явления вызывает морфин и у теплокровных животных, причем по своему веществу оказывает спонтанное действие в количествах 0,5—1,0 грам., а для усиления рефлексов необходимы дозы его от 0,075 до 0,1 грам.

Отъ усиливается роль морфия через 5—10 мин. после введения под кожу или через 15—30 мин. после введения в желудок. У собак наблюдается своеобразное боковое и центральное возбуждение с последующим понижением слабости конечностей и глубокого сна при полной утрате рефлекторной возбудимости. Проявление, наступающее через несколько часов, обыкновенно сопровождается слабостью, выражающейся в отставании конечностей по их одинаковой степени.

Во время почти всего действия морфия наблюдается значительное сужение зрачка, замедление, по крайней мере в половине случаев, от возбуждения центра глазодвигательного нерва (*n. oculomotorii*), по сравнению с другими, — от раздражения вегетативных центров, оказывающих ингибирующее влияние.

Снижение почти всегда возбуждается, и действие понижается тактовой чувствительности животного становится крайне болезненным и болезненным, пока не наступит обратное влияние на функцию указанного органа, когда чувствительность совершенно исчезает.

Указанным дозам морфия значительно понижается возбудимость дыхательного центра, обусловленная таким образом уменьшение частоты дыхания и глубины его; при понижении же доз, вещества животных способность от паралича Дыхательного центра.

Дистальность сердца, почти всегда усиливается вследствие возбуждения вторичных узлов его или угнетения центра блуждающего нерва. (1) подробно замедляется спонтанно от возбуждения залегающих аппаратов в мозгу и сердце, а также от раздражения указанных узлов. При спонтанности дозах сердце обыкновенно останавливается спустя долгое время после паралича дыхательного центра.

Малые дозы морфия не оказывают никакого влияния на давление крови или всегда слегка понижает его, но при больших дозах наблюдается значительное падение вследствие угнетения сосудодвигательного центра и расширения периферических сосудов.

Во время от потребности животных выводится значительное количество тепла от усиленной теплоотдачи, хотя из данных случаев может быть ограничена также и теплопроводность организма вследствие угнетения *vasomotoria* и недостаточности мышечной системы во время морфинного сна.

Дозы морфия 0,05—0,015 грам. по времени $\frac{1}{2}$ часа после приема внутрь и легкой инъекции болевостойкие, понижается самолюбие и вообще инерция с последующим наступлением сонливости и глубокого сна, продолжавшегося от 10 до 12 час. Проявление сопровождается чувством общего утомления и головными болями.

При дозе 0,04 грам. вещество порою возбуждения обыкновенно проходит очень быстро, почти всегда сопровождается сонливостью и рвотой, а наступающий зрачок за отливом соли еще глубоким и продолжительным.

Отъ дозы 0,05 грам. и выше после кратковременного периода возбуждения или без такового наступает сонливость с некоторым обонянием, мучительная жажда, слабость конечностей, сонливость и понижение чувствительности с последующим наступлением глубокого сна, обыкновенно переходящего в коматозное состояние; из этого стадий отражений жажда холода и жажда, рефлекторная возбудимость значительна понижена, зрачок сильно сужен, сердечная сокращения слаби и краткими при 30—40 ударов в минуту, а дыхание крайне замедленное (5—6 в мин), затрудненное и стертное и в скорейшее время сокращения прекращаются при окончательном и тотальном судорогах.

Морфин применяется, как спонтанно и усиливается средством, при болезненных болезненных, при болевостойкой и возбуждениях и мышечных и акцидных мышечных, при зловонном бреду, при интоксикации при параличах и коматозного рода болях, при сильных формах рефлекторных судорог, при нервной астении и жажде с некоторыми судорогами и при расстройствах желудочно-кишечного тракта. Также, морфин применяется при обонянии болевостойкой, при отражении агрессивности и при хлороформных и жевательных параличах для прекращения периода возбуждения и мышечной боли коматозного характера.

Применение морфия противопоказано в случаях истощения, лихорадки головного мозга, болезненности и рвоты во время токсического действия вещества на мозг и крайнюю угнетенность, в особенности при страдающих дистальными органами. Противопоказанием морфия служить также детский возраст до

2—3 дня жизни, но в случаях крайней необходимости применение его допускается только в большой осторожности. 214) Подобно морфию действует и держит его.

Скополамин или атропинный гипосин, $C_{17}H_{21}NO_4$, алкалоид, добытый Schmidt'ом в 1842 году из корня атропии, представляется собой белые прозрачные кристаллы, мало растворимые в воде и легко растворимые в спиртах, эфире и хлороформе. Они плавятся при 149°C.

По опытам De Stella, 233) 0,005 грм. скополамина через 5 мин. после иприсывания под кожу у лягушки вызывает легкое возбуждение и учащение дыхательных движений с последующим наступлением парезического состояния задних конечностей, но на протяжении 1 часа животное вполне оправляется.

При дозе 0,04 грм. скополамина через 5 мин. у лягушки наступают сильное возбуждение, переходящее со временем в полный паралич, и животное погибает по истечении 1 часа.

При дальнейших исследованиях было установлено, что скополамин повышает рефлекторную возбудимость, а при непосредственно сопряженных параллельно перерывам состояния мышца в состоянии деятельности перестает двигаться. Дыхательные органы парализуются также и при подкожном иприсывании животного. (7)

При дозах 0,0001—0,001 грм. скополамина сердечная деятельность остается нормальной, тогда как 0,01 грм. вещества уже вызывает значительное замедление ее, переходящее от дозы 0,06 грм. в полную остановку сердца вследствие паралича заложивших в него моторных узлов.

Скополамин в количествах 0,0013 грм. на килограмм веса через 10 мин. после иприсывания под кожу у собаки вызывает возбуждение с сильнейшим расширением зрачков, а через 15 мин. разстройству походки при значительной слабости задних конечностей; по истечении времени развивается сонливость с относительной утратой мышечной чувствительности и прекращением выделения слюны, но по истечении 2 1/2 часов животное приходит в нормальное состояние.

От дозы 0,46 грм. скополамина на килограмм указанной дозы наступают через 5 мин., а по истечении 15 мин. длительные судорожные конвульсии предгортального участка; через 20 мин. конечности парализуются, и по истечении сорока минут вся в скором времени животное погибает от остановки дыхания.

Розмарин все еще возбуждает после этого: резко отплевывая, вызывая оторы говорит следующие.

1) Скополамин, как сильное спазмолитическое средство, уменьшает возбудимость головного мозга.

2) Скополамин в очень малых дозах ускоряет деятельность сердца, параллельно замедляя в то же время частоту биения большого сердца, а в больших дозах вообще останавливает кровеносное действие на соответствующую способность жизни данного органа.

3) Скополамин в очень малых дозах прерывает выделение слюны, заедая в то же самое время отбывание коллы и прерывает питание организма.

4) Вследствие быстрого расширения и выделения скополамина из организма телесные элементы под влиянием этого вещества поступают и исчезают весьма быстро. Выделение скополамина из организма совершается исключительно через почки и потовыделительный канал.

5) Скополамин в малых дозах ускоряет движение посредством возбуждения двигательного центра, а в больших замедляет двигательные движения вплоть до полной остановки их вследствие паралича того же центра.

6) Скополамин очень быстро возбуждает мышцы сердца, а потому он должен быть противопоказан при страданиях этого органа.

7) Глазныя мышцы в почке особенно чувствительны к действию скополамина, а все же должны быть возбуждены при начальных страданиях и при разстройстве зрения.

8) Скополамин обладает всеми свойствами атропина, являясь в то же самое время 1—1 1/2 раз менее ядовитым, чем атропин; сверх того, мажоритическое действие скополамина в раз сравнительно же действия атропина, а потому атропин малых дозах может быть заменен скополамином.

9) По химической природе и по отношению физиологического действия скополамин следует приравнивать гипосину, как вещество изотопическому и по действию своему физиологически несомненному.

Скополамин в дозах 0,0005—0,001 грм. через 10 мин. после иприсывания под кожу у лягушки вызывает расширение зрачков и судорожливость обусловленную с последующим наступлением слабости конечностей в положении глубокого сна, при этом животное не оказывает никакого влияния на дыхание, тогда как пульс, начал замедляться, после криопрерыва-

Гипналь или хлораль-антипирин, $C_{10}H_9Cl_2N_2O$, $C_{10}H_9Cl_2N_2O$, был получен (Wainville's 238) в 1889 году путем соединения хлорала с антипирином; при этом образуется нерастворимый осадок, переходящий при нагревании в порошок из мелких кристаллов. Эти легко можно получить посредством соединения концентрированных растворов хлорала и антипирин при возгонке последним и при охлаждении смеси. Такое соединение, заключающее в себе хлораль и антипирин, в отношении 4:15 и является под названием трихлораль-фениль-дипириль-пирозола, Bonnet и Bardet приписали название гипналь или монохлораль-антипирин. При соединении концентрированных растворов хлорала и антипирин в отношении 2:1 получается бихлораль-антипирин.

Гипналь или монохлораль-антипирин представляет собой белые прозрачные кристаллы ромбической формы без запаха и с острым вкусом. Растворимость гипналя в холодной воде 1:15 и в горячей—1:5—6. Точка плавления его—67°C.

Разведенное водное разлагается гипналь на антипирин и хлораль, а при нагревании из него образуется хлороформ.

По опытам Franko's, 239 гипналь в количестве, 1,0—2,0 грамм, у кроликов вызывает сон при замедлении деятельности сердца и уменьшает силу его сокращений с одновременным понижением температуры тела и расстройством тонуса артериальных сосудов. Дозы не становится все больше и больше инертности, а последующая остановка его происходит в фазе анестезии.

По опытам Sontak's, 240 Schmidt's 241) и G. Sie, 242) гипналь действует на животных одинаково с хлораль-гидратом, но слабее в 2 раза.

На человека обыкновенно гипналь действует сильнее в количестве 2,0—3,0 грамм, но, по наблюдениям Bardet's 243) и Franko's, 1,0 грамм этого средства легко гипнует и больные легкой туберкулезной пневмонией и особенно в вечернее время, а также в то же самое время и обыкновенно действие антипирин.

Reichert 244) указывает, что при применении гипналя организм не привыкает к нему, и вещество обладает большим постоянством действия.

При применении гипналя у душевно-больных Fleckno 245) констатировать, что вещество оказывает действие через 10—30 мин. на удовлетворительно результаты получаются только в случаях легкого возбуждения у помешанных.

Bardet 246) с успехом применял его особенно при простейшей боковой, головной боли, зубной neuralgic, желтухи и laryngitis stridiosa и вследствие отсутствия неприятного запаха и вкуса предпочтительно перед хлоралью, так как заключает в себя кристаллы.

Atlan 247) считает противопоказанным гипналь при одышечных болезнях, в особенности в случаях воспаления легочных тканей, а также при пораженных слизистой оболочки глоточного канала.

Названия веществъ	Положительные свойства.	Отрицательные свойства.
7. Мышьякъ	.....	Быстрое окрашиваніе. Дѣйствіе не постоянное.
8. Дурманъ.	Обусловленъ циркуляціею. Проізраченъ безъ былинчатыхъ окулусовъ.	Кривизна въ черепъ предопредѣленное время. Дѣйствіе не постоянное и слабое.
9. Сульфуръ.	Обусловленъ тканью и акура. Глубокой осязъ.	Проізраченъ остротой. Невозможнъ въ организмъ и проізраченъ остротой. Токсическое дѣйствіе былинчатъ дѣлать на кровяныя тельца.
10. Трималъ и Термаль.	Быстрое наступленіе сна.	Горькій вкусъ. Невозможнъ въ организмъ.
11. Уретанъ.	Проізраченъ остротой.	Быстр. проізраченъ. Високое раздраженіе дѣйствіе. Разрушеніе каменной вѣщности каждаго органа при истощенности дѣйствіемъ.
12. Гельмъ.	Обусловленъ циркуляціею. Не выводитъ изъ организма индифферентнаго каждаго	Дѣйствіе не постоянное.
13. Гривъ.	.....	Горькій вкусъ. Разрушеніе индифферентнаго каждаго органа при истощенности дѣйствіемъ. Дѣйствіе не постоянное.

Показанія.	Противопоказанія.	Примѣчанія.
При безсонницѣ у малокровныхъ и истощенныхъ. Иногда при блѣдой остротѣ.	Гиперемія мозга.	Системное назначеніе.
Безсонница при страданіяхъ остроты остроты, дурманъ, индифферентнаго тельца и окулуса.	.....	.....
Безсонница и возбужденіе, но постояннѣе дѣйствіе другихъ остротныхъ средствъ.	.....	.....
Безсонница при остротѣ и истощенности (трималъ).	Рискъ гиперемія (трималъ).	.....
Безсонница у дѣтей.	.....	.....
Рискъ при безсонницѣ.	.....	.....
Безсонница при страданіяхъ остроты.	.....	.....

Название вещества.	Положительные свойства.	Отрицательные свойства.
19. Силоксаны.	Быстро испаряются. Длительное действие.	Применяют только для защиты древесины. Влага из воздуха уменьшает эффективность средства.
20. Линолеи.	.....	Плохо действуют на древесину.
21. Пинолы.	Средство усиленного действия в смеси.	Разрушается действие на структуру древесины. Желудочко-кислотное трещины. Уменьшает действие на древесину.

Показатели.	Противопоказания.	Применение.
Возбуждения у древесных организмов. Слизистые. Обильное отделение сока. В хвойной древесине, концы корневых отростков.	Сухой воздух. Высокая влажность. Влага и высокая температура.	.....
.....	.....	Светлые помещения.
Возбуждения насекомых.	Сухой воздух. Плохая вентиляция.	.....

НБ ХТМУ

можно вызвать параллельно односторонней и двусторонней формой продолжательный сон. У другого крыла вызвать в количестве 0,5 грм. в токс же раствор при введении в прямую кишку довольно быстро вызвать глубокий сон, продолжавшийся в течение нескольких часов.

По наблюдениям G. Fuchs'a и K. Schallin'a, наркотик с успехом был применен на людях при легкой бессоннице в количестве 0,5 грм. и при упорной форме бессонницы в количествах до 1,5—2,0 грм. Обычно же доз наркотика не должно превышать 1,0 грм., которую можно заменить в редчайших случаях в виде исключения до 0,5 грм. за каждой прием вещества авторами рекомендуется применять теплыми напитками, как, напр., чай или отвары из лекарственных трав.

A. Nebel 391) (Вена) описал предварительного питания наркотика с успехом и без вредных побочных явлений на здоровых людях применял его в разных разл. случаях душевных заболеваний, продолжаясь для этого 450,0 грм. вещества. Больных было свыше ста человек по преимуществу мужчин и все вещество они приняли в объеме в 150 доз. Лучших результатов получали от наркотика при неосложненной сильной возбужденности, бессоннице, при надвигавшейся от психозов ранней пролежани или как ремиссия при парастезиях, при старческой слабости с жидкой кровью или с умирившим возбуждением в легкой форме и при легких психических расстройствах в юношеском возрасте. Почти во одной четверти случаев больше принимали не более 0,5 грм. вещества, в томах в 5-х случаях подавляющее количество его в дозах по 1,5 грм.; во большинства же случаев доз не принимали 1,0 грм. После приема вещества сон обыкновенно наступал через 30 мин., и во половине случаев продолжительность его без перерыва во среднем равнялась 7—8 часам. При меньшей продолжительности сна очень часто перерыв его направлялся короткими промежуточными пробуждениями. Во редких же случаях и только при старческой слабости с сильной возбужденностью в двуглазной форме наркотик с успехом превосходил обычным безвредностью бодрости.

Многие благоприятные результаты были получены от применения наркотика при старческой меланхолии с сильно выраженным инкоординированным движением и продолжительной тоской (6 больных). При очень средней малой дозе иногда действие могло быть во половине случаев, а очень часто происходило

вызывать по 1,5—2,0 грм. вещества; во среднем сон наступал по предельной 1-го часа и, продолжаясь только 5/12 час., очень часто сближался с припадком возбуждения. При бодрости на ночь (галлюциаций 5 больных) от 1,0 грм. наркотика бодрость обыкновенно исчезала через 1 час и спали во среднем 7 час., во чаще эффект был не сильным и долго продолжался. У 2-х больных с бредовым содержанием и с сильной возбужденностью в двуглазной форме, принимавших по 1,5 грм. вещества, спонтанный эффект был получен только через 1 1/2 часа, и продолжительность его равнялась 4—5 часам. Даже, у 2-х алкоголиков, принимавших по 1,0 грм. наркотика, было констатировано полное отсутствие спонтанного эффекта.

Во случаях умирившего максимального возбуждения (14 больных) 1,0 грм. наркотика или реже 0,5 грм. его приблизительно через 10 мин. вызвало в бодрости глубокий сон с продолжительностью 6—7 ч. При более сильных возбуждениях обыкновенно спонтанный эффект наступал с 1,5 грм. вещества, во иногда применялось количество также и 2,0—3,0 грм. его. Во редчайших случаях бодрость уже давно принимала формы спонтанной и умиривавшейся средства даже во бодрости количества, во результаты получались крайне во постоянные.

При возбужденности средней силы и параллельно (18 больных), возбужденности и психозов (18 больных) неоднократно вызывал по 1,5 грм. вещества, от малейшей дозы эффект наступал обыкновенно через 45 мин., и бодрость спали во объеме 6 часов. От меньших доз во таких случаях уже получались посредственные результаты. Во случаях более сильного возбуждения иногда при 2,0—3,0 грм. действия продолжалось несколько, применял также же иногда вместо этого даже токсическое количество бодрости бодрости разными спонтанными средствами.

У intoxicated не было констатировано противостороннее действие наркотика, так как оно обыкновенно вызывало сон, и вследствие этого во всегда возможно было вызывать его лишь просто умиривающим средством. Тем же образом, после приема наркотика видней с наступлением естественного сна одновременно прекращались и судорожные припадки.

Ввиду с изменениями наблюдений A. Nebel 392) описал также наступление явств во одном случае сформированной во явств прием наркотика, а во другом же виде исследования приемом его. У одного больного наблюдались также явств и отравка, а иные случаи бодрости вызывались дурного вкуса вещества

одна больная жаловалась на горечь и пресный вкус, а во втором случае горечь особенно ощущалась у больного в области желудка. Далее, в одном случае у женщины, принявшего в течение 4-х дней по 2,0 грм. порошка, в течение 4-го дня возникло довольно утреннее поношение, а во втором у сильно возбужденного индивида после 2-х приемов вещества вечером и утром из доз по 2,0 и 3,0 грм. возникало чувство опьянения при ускоренной пульсе до 120 ударов в минуту. Наконец, во наблюдениях А. Sieber'a на ряду со слабым послабляющим действием порошка, в то же время из слабой степени развивалось привыкание к нему; во последних случаях нередко прибавлялись даже для достижения единичного эффекта.

Bocker 252 (Grubenberg), применяя порошок на 50 больных, во преимуществу или женщин, превращая результаты получить от него при простой болючести. Часто после приема 0,5 грм. вещества через 20—30 мин. наступал тихий и глубокий сон, продолжительность которого на среднем равнялась 7—8 часам. Через 30 мин. после приема 1,0 грм. порошок усиливал сон также молился и паралитички при сильном возбуждении, а равно и лица, страдавшие болючестями при средней силе галлюцинаций. При более сильных минимальных возбуждениях от 1,5 грм. а иной раз и от 2,0 грм. порошка больные не всегда успокаивались на всю ночь, а некоторые лица со сильно выраженным алексонии в период максимального возбуждения длительной сформ от 2,0 грм. в состоянии были заснуть только в течение 3—4 часов; в таких случаях большие дозы сна только от перерывами, а во других наблюдаются вполне отсутствием сна. Наоборот, в случаях паралича с ясно выраженными возбуждениями от применения порошка всегда получались хорошие результаты. Разный образом, доз вещества 0,5—1,0 грм. часто усиливали болючест с ускоренным возбуждением при старческом слабоумии; при сильных же возбуждениях средство это во всегда проявляло эффект даже в количестве 2,0 грм. Показания случая страдания, характеризующиеся безрассудными движениями в постели, болючим возбуждением, предвещали на окружающих лицам, особенно в крайних случаях во поддавались действию только снотворных средств, как параличей и тремора. При галлюцинационной бред с возбуждением от применения порошка во дозах 1,5—2,0 грм. был получен явный эффект. Во у таких больных нередко вещество оста-

валось и без применения, так как вообще труднее было заставить их принимать часть яду, так и лекарства.

Особенно хорошие результаты были получены от применения порошка в случаях слабоумия с возбуждением, когда больные даже после приема 0,5 грм. вещества иногда ускакивали и вставали на продолжительное время тихий и глубокий сон. При хрониче действии вещества оказало влияние на состояние, и вследствие этого во отдельных случаях успевали получать явную пользу, а во других эффект был незначителен даже во достаточной степени малом тоге, во течение той же самой болезни вещество действовало равно даже у одного и того же лица. Одна больная впервые приняла снотворную ядовитость, однако перестала при этом совсем спать ускакивая при сильном возбуждении порошком; она заснула только во короткое время. Порошок, равно как и другие снотворные средства, во случаях во длительном сильном возбуждении были эффективны во то же проходили времени. Во возбужденных приемах порошка во течение его действие стало усиливаться, хотя во области толстой кишки никаких изменений не наблюдалось.

Во наблюдениях Bocker'a при лечении порошка во состоянии был явным успокаивающим и вполне эффективным сон только во количестве 1,0 грм. При востере во одном случае больная, страдавшая болючестями под влиянием душевного волнения и алексонии, после приема порошка сончаски не вырвалась его; рот был вытиснен тихим и у другой женщины после явного приема порошка, во во этих случаях истериче незначительности желудка больные вообще не во состоянии были принимать и всяка другая средства. Во заключение Bocker отбавлял особенно курьезного действия порошка и комбинировать применение к нему; во последних случаях иногда возбуждение было усиливаться даже для достижения желательных результатов.

В. Strass, 253) применяя действие порошка на 40 больных, иногда удовлетворительными результатами получить от него при дозах 0,5—3,0 грм. При периодическом наблюдении индивидов во течение некоторого времени вещество назначалось во количестве 2,0 грм. Во вечеру, а иногда большое систематиче принимали его 3 раза во день во 0,5 грм.; впоследствии некоторое количество применяемого средства было увеличено до 2,5 грм. Во этих случаях сон обыкновенно наступал глубокий и продолжительный, во сопровождающийся иногда

тани вредным побочным явлением. Нормаль в дозах 2,0—3,0 грм хорошо усваивал также при спастическом слабеуши и при слабеуши из недостатка ворсет (dementia paralytica). Далее, при эмалении под влиянием систематической приемки нормала число припадков значительно уменьшалось, и больше в состоянии были пользоваться обычной едой и одеваться самим; вместе с тем наблюдалось и некоторое действие нормала; в некоторых случаях по силе эффекта отя оказали лучшим средством, чем хлорал-гидрат. Наряду с приведенными наблюдениями Н. Стог отбавил также из одного случая поступание роет после приема нормала, а в другом усиление головных болей под влиянием этого же средства, скорее объясняемое, по мнению автора, индивидуальными особенностями больного.

Р. Кихе (256) испытала действие нормала исключительно при эмалении, имея под своим наблюдением во времена женщины. После приема дозы в дозах 1,0—1,5 грм, больные значительно уменьшались, и обильнее через 1/2 часа засыпали так же и спалили сами. При более сильных возбуждениях суточное количество ворста поминалось до 3,0—4,0 грм. Большой доз нормала подол было регулярно применять вследствие сильного спастического являия на больных. В продолговатости вероулу, при применении нормала никаких вредных побочных явлений не наблюдалось. По силе спастического действия 1,0 грм нормала оказали равное 1,0 грм триола и несколько слабе 1,0 грм верола. В заключение автора считать нормала прекрасным успокоительным и спастическим средством при эмалении, возбуждениях, усилении так же и головных болей после интентивных припадков.

К. Шульц (255) применял нормала во 41-ых случаях разных родов заболеваний, хорошо результаты получал от него при вероении и атерии (3), утомлении, перитонении (2), сифилисе жого (1), хроническом прокативном стрептококковом ожоге (1), пневмонии легкой плерги с туберкулезом осшоной жого (1), гайморит асцит (1), артериальной гипертензии (1) и туберкулезной легкости во второй и третьей стадиях (10); после приема порошка в дозах 0,5—1,0 грм сое объясняемо вступила через 30 мин, и из средних продолжительности его равнялось 8 часам. Нормаль не оказала никакого действия в двух случаях при раке желудка и саркоме позвоночного столба, возмощивались силами боли,

из одного случая при не компенсированном порек сердца и в двух случаях легочной и горловой чистоты с сильной одышкой. При этих отрядах благотворное влияние оказало только морфия. Далее, из одного случая оказали действие верола и хлорал-гидрат, а из многих, наоборот, верола действовали тем, где другие спастические средства не дали удовлетворительных. При головных болях нормала не оказали никакого услаха, тогда как при эмалении верола это в дозе 0,5 грм вместе с бромистым калием оказали услакою больного, и число припадков значительно уменьшилось. При чистоте легкой и атерической жого через прибавку доз под систематическим применением верола действие его ослабло, а в пяти случаях при чистоте легкой и артериальной отя оказали кратковременное головнувание; в одном случае после приема порошка боли и жого, по возможности роет и головнувание автора объясняет чрезвычайной слабостью больного, и таким образом, по его мнению, из начала отя вероятно случится походить из количества 0,25 грм. Наконец, у одной больной при легкой после приема нормала была констипирована кривизна, прекратившаяся вместе с уменьшением дозы в 0,5 ортинами. В заключение автора сделать следующее резюме:

1. Нормаль в дозах 0,5—1,0 грм, хорошо спастическое средство при простой бессоннице.
2. На головные боли нормаль не оказывает никакого действия.
3. При эмалении нормаль, повидному, уменьшает количество припадков.
4. Вукулативная действие нормала не обидеть, но при продолжительном применении действие его ослабывает.
5. Нормала вызывает легкое побочное неприятное явление, но оно встречается редко и совершенно безвредно для больного.

Wolffbach (254) применял мажорана исп действия нормала исключительно на мужчинах со следующим больными: с идиопатическим в 4-ых случаях, артериальным параличом в 3-ых, спастическим атрофией жого в 4-ых, шлестом с эмалением в 1-ой, эмалением в 2-ых, мазивальным депрессивным психозом в 1-ом, слабеуши в 1-ом, кахотией в 3-ей и с эмалением paralytica в 5-ти случаях. Кроме того, верола было применено из нескольких случаев при простой

бессонный и в 3-х случаях для поправленных животных у незначительных дозировок лишь. При простой бессоннице от дозы 0,5 гр. не проявилось обыкновенно наступать едва заметный снотворный эффект; при дозах около 1,5—2,0 гр. результаты получались удовлетворительные; продолжительность сна равнялась 3—7 часам, а иногда и 9 часов. В таких же дозах были попытки повредить при возбужденном состоянии болюсы, но во многих случаях (двухэтапная) одновременно с другими снотворными средствами они не дали никакого эффекта. В одном случае болюсы, пришедшие подстилу в 5 дней по 1,5 гр., верста, на 6-й отсутствовали общее состояние и слабость не похли, продолжались в течение суток. Болюсы обыкновенно принимали повредил бою затруднения, но жаловались на неприятный вкус и запах, иногда жжения его адом и скарлатинным средством. Пришедшие средства не оказывали и без возврата побочного действия, выражающегося, главным образом, в раздражении раны и двигательной способности, в особенности, в сферах незначительных дозах, таковых животных изменений не наблюдалось. В заключение автор считает верными в дозах 1,0—2,0 гр. хорошие снотворные средства при простой бессоннице и при легких возбуждениях у душевно-больных людей. Как седативное средство, они в отдельных случаях от 2x0,5 гр. до 2x1,5 гр. в общем оказывают довольно хорошие услуги. Вещество это, по мнению, в общем не обладает кумулятивными свойствами, но действия его во многих случаях состоит из довольно быстрого прихода организма к нему и вследствие этого ослабления его действия. Вещество приятно, но во многих случаях проявляющиеся его неприятными, и это ставит в некоторый существенный недостаток средства. По силе эффекта повредил считать во многих других снотворных средств, в особенности, триола и веронала; они не свободны также от неприятных токсических побочных действий, но последние обыкновенно исчезают после прекращения приема.

М. Абрам 257) наблюдал у кролика в 1 час через 10 мин. после введения внутривенно 0,5 гр. веронала в раствор 1 куб. см. 40%ного спирта и 10 куб. см. воды умеренно дыхания, в 5 мин. спустя после этого, животное захватил асфиксией. По прошествии 10 мин. уже послышался соп, причем noticeable чувствительности стало распространяться по нижней стенке и на другие части тела. Во вторую очередь соп перешел в более глубокое состояние при легкой утрате чув-

ствительности и на передних конечностях, а также при приобретении сердечной деятельности и частого дыхания животного. Пробуждение после пяти часового сна сопровождалось конвульсивными дрожаниями конечностей. Таким же дозу повредил в раствор 40 куб. см. воды была введена под кожу тому же кролику через 3 часа после пробуждения. По прошествии 3-х мин. послышался легкий соп, уже прекратился через 7 мин. В глубокое состояние асфиксии, сразу возникшая из легких конечностях, во вторую очередь стала обща; через 10 мин. у животного началось разбитое коматозное состояние, которое довольно быстро мочи; последние обстоятельства автор приписывает частую и значительную степень интоксикации спирта и частую большую количеству воды. Внутренней под кожу животного введен с снотворным средством. Соп сопровождалось сильным вздохом живота и значительным сокращением ушей и конечностей, при этом животное наблюдалось также и окислительными судороги. После пробуждения, наступившего через 12 час, животное состояние еще долго оставалось в парализованном состоянии, и кролик не мог встать окрепился даже по истечении суток. На основании приведенных опытов автор заключает следующее.

1. Подкожное введение 1,0 гр. веронала в 2 приема в 3-х часовом промежутке времени не вызывает смерти у кролика в 3 часа.

2. Отравление животного по легкой части болюсов обыкновенно одновременно вызывает в организм 90%-ного этилового спирта. Эти обстоятельства, по мнению, указывают на то, что алкоголь способствует смерти.

3. Вроде, этил же и обуславливает кратковременный сон и дрожание животного во второй части болюсов, равно как и окислительными судороги после повторного введения снотворного средства (кролик особенно чувствителен к алкоголю). Поэтому, хотя веронал очень легко растворяется в этилово, и спиртовой раствор его весьма удобен, как для инъекции, так и для ограничения количества вводимой в организм жидкости, но при назначении этого снотворного средства спирт, как растворитель среда, должен быть противопоказан.

4. Главные симптомы, наблюдающиеся после введения веронала, состоят из легкой асфиксии и общего паралича, во гортани слышны мышь (судорожно-интенсивный тремор), откуда и происходит судорожное, в отсутствие сокращения

2. В этих случаях его действие можно было разделить на 2 периода: первый период ее характеризовался, сближающийся кратковременным пробуждением; во втором периоде наблюдаются сонливость и повышенное состояние.

3. Действие его на дыхание можно было разделить на 3 периода: в первом периоде дыхание (частота) частично возмущалась поступательным изменением ритма и дыхательные пути (в) в частую воду хлоридом натрия; во втором периоде дыхание нормализовалось или, может быть, временно замедлилось; на третьем периоде опять дурилось, очевидно объясняется расширением сосудов и невооруженным, кон значительно сдвигаются грудную клетку и т.д. возмущаются дыхательные движения.

Далее, препараты вводились в дозе 1,0 гр. на 3-х участках. Анализ концентрации у них приблизительно также же замедление сердечной деятельности и дыхательных движений, такое обыкновенно бывает при острых случаях сн. Во время нормального сна кровь у этих больных всегда была без всяких изменений. После приема препарата в течение 1-х 3-х часов сна сохраняла брела из довольно ограниченного количества; содержание его стало возрастать, из 4-х часов, достигла максимума в 9-ти и затем, уменьшаясь, исчезала, что через 30 час. уже нельзя было определить наличие его преимущественно в моче. Моча выдвигалась в меньшем количестве и была сильно окрашена, чем при нормальном состоянии; бланка, сахара, слизи и проч. в ней не было обнаружено; хлориды, фосфаты и проч. содержались в значении их увеличению количества. Мочевина была также увеличена.

Дальнейшее исследование порокам было проведено введением на 33 больных. Действие вещества изучалось с одной стороны при однократном или повторительном применении его для устранения резкого режис боевности, а с другой при длительном или безвредном сн. В целях же в течение 15-дневных недель. Наблюдения были начаты с момента, следующего божевельными вследствие болевых ощущений от образования. После введения рубин; по окончании последнего был по способу прекращения; при прекращении приема *) для изучения его действия на эпилептическое припадки у больных было констатировано полное восстановление сна. В других случаях при стареющих слабых сн. был нарушен и большого отности вследствие энцефалопатии также при применении препарата

*) Автор не помнит, в какой дозе был введен препарат.

в дозах 0,5—1,0—1,5 гр. результаты получились крайне поразительные; то есть действия, сильны или чрезвычайно слабые, то и не оказывать никакого эффекта. В 3-х случаях у алкоголика с бредом проследовали при 4-х дневной применении этого средства в дозе 0,5 гр. эффект был получен после первого же приема, а продолжительность его содержания действия в общем составляла 10 суток. При применении сн. бредом проследовали после приема 1,0 гр. препарат болей алкоголи устоял, препарат одновременно наступил у него и сн. в течение 15-дневных суток. Указательные результаты получились также при повторном применении после 3-х дневного применения большого количества в дозе 0,5 гр. Многие благоприятные результаты были констатированы сн. препаратом у одного больного при хроническом алкоголизме с явным разрушением и угнетением органов. В 2-х других случаях при констатации слабости сн. бредом проследовали и хронической алкоголики с острейшими препарат в состоянии быть явным у больных туши и кожной сн.

На более продолжительное время от 5 до 17 дней препарат не только был использован в дозах в 0,5—1,0—1,5—2,0 гр. при применении сн. бредом проследовали и галлюцинации слуха, маниями и эпилепсия, алкоголики с бредом проследовали и галлюцинациями, объектом нарастающих. Параллельно с галлюцинациями, происходили сн. бредом проследовали, безвредными периодическими бред, истощением, раздражением сн. минимальными действиями, периодической мочи, абортиками, сумасшествием, маниями, возбуждением и при слабости в значительном количестве (бредом). После приема вещества объяснение быстро наступила глубинной и естественной сн., а продолжение было явным нормальное. При хроническом божевельности препарат часто оказывал действие в дозе 0,5 гр., тогда как при сильно возбужденности состояние больного для содержания и естественного эффекта даже иногда повышалась до 2,0 гр. Кумулятивное действие препарата не наблюдается, а применяемый сн. неку было слабе концентрирован; при приеме его препарат обыкновенно не вызвал никаких вредных явлений; в увеличении дозы сн. не обнаруживал также никакого токсического действия на сердце и дыхательные органы, а равно на желудочно-кишечный канал. Вследствие медленного удаления из организма содержание в препарат брела естественное действие его было довольно продолжительное. Наряду с применением достоянием препарат

пала автору отказывал такое неприятный вкус, легко маскируемый спиртом, концентрированный корень. Что же касается результатов применения препарата при энцефалите, то в данном случае провосудорожное действие его было вполне определенное, и все действие ограничивалось только наступлением сна.

После этого опыта автором совместно с доктором Г. С. Сидоровым препарат, автор говорит следующее.

1. Препарат в дозах 1,0—2,0 гр. обладает полной удовлетворительностью спонтанного действия при преходящих, при бесноватых во время мигновательных возбуждений, при бесноватых моральных или психо-сенсорных провосудорожиях, при бесноватых, возникающих на почве балканских оспуней, и при автоматических возбуждениях.

2. Он не обладает дуракающим действием и может быть применен свободно в течение недели без наступления каких либо вредных явлений; применяя к нему совсем незначительные, преходящие приемы, известно, не вызывают никаких расстройств; эффект продолжается в течение нескольких дней.

3. Его дурной вкус довольно резко выражен, но может быть маскирован какою либо оливою (лимак, концентрированный корень).

4. Встреча мигалий гераниковых автором, препарат не может считаться средством против эпилептических припадков.

5. На основании проведенных нами физиологических опытов можно также заключить, что препарат не оказывает никакого вредного влияния на функцию двигательных органов и органов кровообращения; наоборот, он вызывает (в токсических дозах) паралитическое состояние и снижает мышечную (податливость кишечника и проч.); кровь, содержащаяся в препарате, сравнительно быстро удаляется из себя с мочой и не вызывает никакой сими; циркуляция веществ в крови не вызывает никакого изменения в содержании красящих веществ, а равно и в ферментативной деятельности.

Виско 284 применяя препарат при мигалиях, обмороках паралитический и слабых при концентрированном, в одних случаях подкормка самое благоприятное влияние его, а в других, наоборот, полное отсутствие всякого эффекта. В одном случае у оспуней, не возмужавших действием других спонтанных средств, после применения препарата констатировано было

значительное уменьшение предостерженности и числа припадков. После удовлетворительно результатов получены также от применения препарата при слабых и концентрированных корнях, тогда как при обмороках концентрированно паралитическое во либо может быть достигнуто, либо эффект был выражен сильнее и в слабой степени. В 2-х других случаях при энцефалите препарат не мог вызвать эффекта даже в дозах 2,0—4,0 гр. Для лечения провосудорожия мигалий доз препарата, то же для других. После предостереженного применения препарата обыкновенно результаты применения к нему; иногда наблюдается также возможность бороться с препаратом; был случаи и наступления рвоты после приема этого средства.

Т. А. Мана 289 считает препарат препаратом светящихся средств между аларель-аларель и энцефалитом. По его мнению, действие его заключается в содержании в нем большого количества фтора. Фториды Уолфа могут оказать при оспуней как своего спонтанного эффекта, так и усиления действия при возбужденном состоянии.

Л. Шейфер 290 при лечении действия препарата на 42 больных пришел к тому заключению, что препарат это в состоянии вызывать эффект уже в дозе 0,5 гр., не вызывая к то же время вредных побочных явлений. При артериосклерозе при припадках со стороны сердца, атеросклероз, инфаркты и судороги спящего мозга после указанной дозы препарата продолжительность сна равнялась 3—4 часам. Классические результаты получены от применения препарата при параличах, мышечных рвотных и треморных заблуждениях. Препарат превращает успехи оказав также в 2-х случаях кровоизлияния в головной мозг. В одном случае туберкулез легких препарат не способен был вызвать только анализ и свертывание, а в другом при мигалиях от не оказала никакого действия. В заключение автор считает препарат одним из лучших спонтанных и концентрированных средств.

Мана 284 счита препарат на основании проведенных нами анализом доктором Атанаси *) первоначальным препарат, рекомендуется применять его в тех же случаях душевных заболеваний, при которых употребляли эти средства и Атанаси.

Кослов 282 при долговременном применении препарата на больных констатировано быстрое применение к этому сред-

*) Анализ препарата автором выполнен в лаборатории неврологии в Париже по распоряжению Шейфера. Мана 284 и 289 в той же лаборатории.

еву и отсутствие повторного и усиленного действия его при болевых, воспалительных и поствоспалительных ощущениях; во многих случаях наблюдалась также и рвота.

J. Weiler, 203) исследовал действие веронала при разном рода душевных страданиях, заметил, что временный сонливость уолуга означать также и в дневное время при сильном возбуждении болящих. Во воспалительных воспалениях, при сильном воспалительном результате были получены от веронала в дозах 2,0—3,0 грм. при запятой, слабости в конических возрастах, меланхолии, переносимости сумасшествия и опорожнении мочеиспускания. Мысль благоприятные результаты означать от даже в больших дозах при общем воспалительном параличе. Далее, в одном случае при переносимости сумасшествия эффект означать после 2,0—3,0 грм. веронала, и только повторным дозами была выведена кратковременный и прерывистый сон. Дозы веронала 0,5—1,0 грм. означать не действовали, либо эффект был выражен в слабой степени; во последнем случае означать наблюдалось последовательное повышение температуры тела, сводности в легкой прерывистой сна. В одном случае при слабости в конических возрастах после приема 1,0 грм. веронала сон длился с перерывами в течение 4-х часов. Во другом случае при запятой, возбуждении после приема 0,75 грм. веронала продолжительность действия равнялась только 1 часу. Во 2-м случае при запятой средство это в дозе 0,5 грм. означать совершенно бесполезно, и только от 2,0 грм. происходить непродолжительный и прерывистый сон. При приеме в одном случае после приема средства в количестве 0,75 грм. также наблюдалось отсутствие сна.

H. Wendebach, 264) считает веронал полезным при эпилепсии при жваии и кашле; во последнем случае от рекомендуют частые приемы вещества в дозе 0,1 грм.

G. Dreyfus, 265) исследовал действие веронала на 17 больных воспалительно при душевных страданиях. При простой болевой от дозы 0,5 грм. веронала болящие означать засыпала через 15—20 мин. при упорной форме болящих после приема 1,0 грм. этого средства спячье действие наступило только во течение 1—3 час. При запятой во время сильного возбуждения болящие вместе обнаруживать эффект в дозе 2,5 грм. Во такой же дозе был заметен веронал во течение минуты перед в одном случае запятой жваии, при этом значительная продолжительность сна равнялась

8 часами. Во другом случае при запятой от 6,5 грм. веронала сон означать длился во течение 3 час. У одного болящего с воспалительного во почве опорожнением после 1,0 грм. веронала сон длился во течение 7 час., тогда как во другом случае при запятой во страданиях и от такой же дозы означать наступила только гипнотическая фаза. При легкой форме жваии от 1,0 грм. веронала результаты получались почти другие, но при запятой форме от после такой же дозы эффект был выражен заметно во в достаточной степени. У 2-х запятой при упорном возбуждении после 2,5 грм. веронала сон означать казался жваии и опорожнением, тогда как те же болящие с трудом поддавались действию такой же дозы средства при сильном возбуждении. У 2-х парализованных во период возбуждения после 1,0 грм. веронала означать результаты получались почти успешные. При неспиритности болящих жваии после приема веронала во одном случае наблюдался рвота. Наряду с этим автор отмечает также отсутствие продолжительного действия веронала и привыкания к нему.

Gedach, 266) сь указывал привычку веронал при слабости в конических возрастах (3), меланхолии (4), переносимости сумасшествия (4), безумии жваии (5), хроническом сумасшествии (разного характера) (6), запятой (4) и жваии (4), старческом слабости (8), жваии (4) и жваии (4). При старческом слабости от 0,5 грм. веронала болящие засыпала с жваии и во короткое время, тогда как после 1,0 грм. средства продолжительность сна равнялась 1—8 часами, тогда же результаты были получены от дозы 1,5—2,0 грм. веронала при хроническом сумасшествии и жваии. При жваии и параличе после 2,0—2,5 грм. вещества сон длился не более 2—3 час. Во 2-м случае при запятой вероналу в дозе 0,5 грм. после означать болящие, а после 1,0-х дневного поджваии кт жваии средством было вынуждено уменьшение числа приемов от 15 до 2. Однако, во жваии автора, при запятой веронала не может заменить бромистого калия, так как во первом на этих соединений спячье действие значительно преобладает над специфическим усиленным действием брома. Во остальных случаях в дозе 1,0 грм. веронала означать болящие сон продолжался 6 час. Во жваии автор считает веронал приемлемым спячье средство, во означать на организм среднее побочное действие.

W. Heinske (267) испытала действие веронала на 40 душевно-больных, нарастивших всего 134,9 грам. веронала, разделенных на 120 различных доз. Отв. 71 дозе результаты получались вполне удивительные, и больные ели $10\frac{1}{2}$ час; при 22-х дозах результаты оказались средние, т. е. еда продолжалась у больных не более 4 час. При простой бессонной веронал обыкновенно оказывал действие в дозах 0,5—1,0 грам., а при возбужденном состоянии больных спящий эффект наступал только после 2,0 грам. средства. Наблюдения производились при введении на ночь артезиакорова, как таковой из веронил возбуждения и при общем возрастании паралелей. При длительном приеме веронала особенно развивалось привыкание к нему, но ни разу не было видно вредных побочных явлений. В заключении автор указывает, что по спящему действию веронал уступает вероналу, но во безразличности для организма перерыв лучше перерыва.

O. Bunko (268) сь успѣхомъ применялъ вероналъ при энцефалитѣ, плевритѣ съ Birta, дробнодозами паралелей, нейростенія и магнезіи. При энцефалитѣ отъ дозы 1,0—2,0 грам. веронала часто принималось значительно уменьшалось, а въ иныхъ случаяхъ она даже приостанавливалась на довольно продолжительное время. При магнезіи обыкновенно эффектъ наступал послѣ одновременнаго приема 0,5 грам. веронала и 0,25 грам. магнезіи. Въ остальныхъ случаяхъ, какъ и при энцефалитѣ, больные обычно принимали по 1,0—2,0 грам. веронала. Въ заключеніи авторъ считаетъ вероналъ хорошимъ успокоительнымъ и спящимъ средствомъ.

Wickel (269) применялъ вероналъ въ 30 случаяхъ разнаго рода душевныхъ заболеваний, благоприятные результаты получалъ отъ дозъ 0,5—1,0 грам. этого средства при простой бессонницѣ; при ускоренной формѣ бессонницы и возбужденномъ состояніи больныхъ обыкновенно оказывали эффектъ дозы 1,5—2,0—2,5—3,5 грам.; съ успѣхомъ применялось только повторна дозъ 0,5—1,5 грам. 2 раза въ день. Для женщинъ требовались меньшія дозы, чѣмъ для мужчинъ. Въ случаяхъ легкой формы болѣзней евозъ наступалъ послѣ употребленія дозъ черезъ 15—20 мин., тогда какъ при ускоренныхъ бессонницахъ и возбужденномъ состояніи больнаго иногда требовалось до 1—3 час. Продолжительность ева равнялась 4—5 час. или 6—8 час. При требривномъ возбужденіи послѣ приема дозъ болѣе дозъ веронала результаты получались явныя отрицательныя. Кумуляціонно

дѣйствіе веронала отсутствовало, но очень часто наблюдалось быстрее привыканіе къ нему; при вредныхъ побочных явленіяхъ рѣдко бывали такие рвота, головокруженіе, ускореніе пульса и разстройствѣ постои, касающіяся въ спорохъ времени по прекращеніи приема веронала. Послѣ длительнаго приема веронала пріостановка его приема не вызвала явннхъ разстройствъ. Въ заключеніи авторъ считаетъ спящимъ дозомъ веронала 0,5—2,0 грам. при легкомъ и среднемъ возбужденіи и особенно при легкой формѣ этого средства даже въ очень болѣзняхъ дозъ при чрезмѣрно сильномъ возбужденіи.

Fritz Allendorf (270) (Dorpat) описываетъ случаи наблюдений явнѣ дѣйствія веронала при слѣбозннхъ въ юношескомъ возрастѣ, параличѣхъ слабозннхъ цѣлнхъ, крнотнхъ съ энцефалитомъ, желтнцой, перитонитомъ и итерннхъ сумасшествія и старческогъ слабозннхъ. Всего было употреблено 200,0 грам. вещества, причемъ описаны дозы его равнялись 0,5—1,0—1,5—2,0 грам. Дѣтнхъ ограничивалось однимъ только вероналомъ, но въ исключительныхъ случаяхъ, при явномъ отсутствіи или малодѣйствіи эффекта, одновременно применялся и другнхъ спящихъ средствъ. Больше обыкновенно принимали веронала въ 7 час. вечера, и только въ 2-3хъ случаяхъ кондукціонно принимал его въ утреннее время. Большей частью продолжительность наблюдений въ каждомъ отдельномъ случаѣ въ среднемъ составляла 8—14 дней, а лишь иногда эти явнѣ протекали при болѣзняхъ или тяжелой продолжительности времени. При простой бессонницѣ обыкновенно эффектъ наступалъ отъ 0,5 грам. веронала, но при спящихъ возбужденіи больныхъ, въ особенности при слѣбозннхъ въ юношескомъ возрастѣ, болѣею частью благоприятные результаты получались послѣ 2,0 грам. этого средства или иногда послѣ одновременнаго приема съ явнѣ и другнхъ спящихъ средствъ. Особенно благоприятные результаты были получены отъ веронала при возбужденномъ состояніи параличѣхъ и итернотнхъ, когда она послѣ 1,5—2,0 грам. этого средства явнѣ успокаивалась, и сонъ длился у нехъ въ тождѣной доѣ. Повн съ таковыю же успѣхомъ былъ примененъ вероналъ въ дозѣ 2,0 грам. при итернотномъ сумасшествіи и желтнцѣ, а равно въ дозахъ 1,5—2,0 грам. при энцефалитѣ, старческомъ слабозннхъ и итернотномъ сумасшествіи. Однако, при энцефалитѣ дѣйствіе веронала ограничивалось только наступленіемъ сна въ усиленномъ возбужденномъ болѣзняхъ безъ уменьшенія числа и интенсивности припадковъ. Въ одномъ случаѣ при этомъ же страданіи послѣ приема веронала у болѣзнихъ появилось такое-

нии были и таялось из ортокс; газопыли были различны также под влиянием этого средства во разных случаях при спринцевании слабейши. Кумулятивное действие неорвала не наблюдалось, но парадокс бывали случаи приношения из нему. На основании приведенных наблюдений автор считает возможным весьма важным и существенным средством, не только в качестве стимулянта предельно побуждать животных.

Во виду отсутствия экспериментальных данных с подробными определенными фармакодинамическими свойствами неорвала, мной по предложению Высочайшего Императора С. А. Попова, сего Императора издан указом повелением быть профессором из сего лаборатория рети-используемой над физиологическим действием указанного средства как на холоднокровных так и на теплокровных животных. Для опытов я пользовался препаратом неорвала, получившим от фирмы Kalle und Company A. G. Weidlich в ГФ.

Опыты на лягушках.

ОБЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ.

Определение общего действия неорвала на лягушек было начато с погружения их в ванночку по уши в водный раствор вещества при различных концентрациях 2, 1,5, 1-мил раствор неорвала через 5 мин. после погружения в него лягушки вынимаются у животного удаляется дыхательная пластинка, выслушивается деятельность жабр, а затем до появления паров; в скором времени рефлекторно возбуждается почечность, и животное погружается в глубокий сон. При удалении дыхательной пластинки из раствора через 30 мин. она приходит в нормальное состояние по прошествии 12 час; во случаи же сохранения из раствора животное уже не в состоянии оправиться, и скоро истощается у него в течение 1-го часа. При более сильных концентрациях раствор (1,5—2%) животные поступают еще быстрее и истощаются, а во случаи переизбытка животных в обыкновенную воду они оправляются через 23—24 час. При введении неорвала из одной из эпифизических жабр под действие его обнаруживается только с 0,01 грам; такая доза

До начала опытов у лягушек жабры покрывались густою слизью.

обязательно через 5 мин. после введения и лягушки начинают учащенно дышать, а спустя 15 мин. окончательно прекращают рефлексы и впадут в сон; однако, при отмене жабры быстро почечность, и животное вновь оправляется до прекращения 30 мин. Такая же реакция наблюдается поворотом жабры от боковой продолжительности времени при дозе 0,05 грам. От дозы 0,04 грам. через 15 мин. уже показывается сон, при этом наступило его обильное продолжение; замедляется дыхание и разстройству координации, а также ее ослабление рефлекторной возбудимости и проницаемости тканей. Животное приходит в нормальное состояние по прошествии 1 час. 10 мин. Доза 0,04 грам. через 10 мин. уже вызывает полуду прострации, и во течение короткого времени животное не реагирует ни на кисю укола и раздражения. Однако, продолжительность расслабления тканей сравнительно не велика, и лягушка возвращается к паров по истечении 1 час 30 мин. От дозы 0,05 грам. через 25 мин. после утраты рефлексов и наступления прострации дыхание замедляется почти до 1/2 нормы, и животное не может больше оправиться даже по истечении суток. При дозе 0,06 грам. животное действует еще сильнее, и животное погибает через 25 час. от остановки дыхания. При дозах 0,07—0,08—0,09—0,1 грам. и выше эффекты наступают гораздо быстрее и с большей силой, и животные погибают еще скорее при общем паралитическом и продолжительном снах. При этом вскрытие грудной клетки показывает, что сердце останавливается несколько раньше парализации дыхания.

На основании изложенных наблюдений мы можем заключить следующее.

1. Раствор неорвала у лягушек хорошо всасывается через неопределенную площадь поверхности, особенно при отороте или другой эффекте во зависимости от степени концентрации вещества и от продолжительности непосредственного соприкосновения животного с этим раствором.
2. Неорвал действует на центральную нервную систему.
3. Вещество это вызывает во процессе дыхания, учащая его при дозах 0,01—0,02 грам. и замедляя до полной остановки более высоких дозах.
4. Уменьшает способность к волевым движениям до полной утраты их.
5. Ослабляет возбудимость рефлексов до полной утраты их.
6. Обильнее действует сфера до полной остановки его, притом остановка эта наступает подчас раньше дыхания.

Вліяння на рефлекси.

Вліяння невротизма на рефлекторну возбудливість вивчалось по способу Терста-Стевенна. По цьому способу вплив із зведеними вислотишмих или болоших рефлексов стовнився таким-образом. У лягушки прибілнительно одностороннім заломом огангала апаратури Павлова головної мозку отъ спинагого у уровнѣ ушнихъ роговицы а черевѣ $\frac{1}{2}$ часа доживалили изъ къ спинагу. Обыкновенно для повсего огита прибиалили по двѣ лягушки, изъ коихъ одной прикисалии воздѣстие, а другая служила для контрольности наблюдѣній. Для получѣния рефлексовъ у животныхъ по времени залѣги змѣны догрукалили въ водный растворъ сѣрной кислоты (1:110). Время повсѣлѣи рефлексовъ зодъ вліяніемъ такого раздражителя опредѣлялось при помощи термометра, установленнаго на 46 ударовъ въ минуту. Послѣ получѣния рефлексовъ ляшка воздѣстиемъ не обмивалили чистой водой.

При такихъ огитахъ отъ дозъ невротиза 0,01—0,02 грм. черевъ 15 минутъ послѣ прикисаіиия наступила незначительное пониженіе рефлекторной возбудимости, обыкновенно дѣлающееся по прошествіи 20 мин.; отъ дозъ 0,03 грм. рефлексы падали еще сильнее, а возрощаіице къ нормѣ наступило по прошествіи 1 час. 10 мин. При дозахъ 0,04—0,05 грм. черевъ 10 мин. рефлексы змѣній утримчиваіи, но не поственно 1 час. 25—35 мин. они востановились къ нормальному состоянию. Дозы 0,06—0,07—0,08—0,09—0,1 грм. черевъ 10 мин. уже показывали зверие рефлексовъ вивсегда, такъ какъ а животныя вѣдѣбали отъ такихъ дозъ въ течѣніе нѣсколькихъ часовъ.

При такихъ же огитахъ съ предварительной перевязкой приводнаго сосуда спинной ляшки, чтобы тѣлѣ лягушки неокисила зѣлѣю одну конечность или сферы вліяіи невротиза, прикисаіиимаго въ брышечной лимфатической вѣтви, утрата рефлекторной возбудимости въ одинаковой степени имѣла мѣсто въ обѣихъ конечностяхъ.

Въ другомъ рядѣ выгодовъ послѣ отдѣленія головного мозку отъ спиннаго у лягушки, на одной конечности отоспаривалили а перевязывалили сѣдлаіиный нервъ; при раздраженіи возрощаіице спиннаго аппарата центральнаго конца периферическаго нерва, до а послѣ отравленія невротизомъ, также наблюдаіица зѣлѣніе и утрата рефлекторной возбудимости зодъ вліяіица этого

средства. Отсюда слѣдуетъ заключить, что въ приведенныхъ случаяхъ вліяіица рефлексовъ зависитъ отъ пораженія спиннаго мозку, какъ рефлекторнаго центра. Это же заключѣніе подтверждается и огитами на животныхъ, кои послѣ предварительнаго отравленія невротизомъ подвергалили послѣдующій срединнаго нерва, причемъ обичность судорогъ не получалили. Однако, слѣдуетъ заметить, что въ уряхъ рефлексовъ имѣется роль не одно параллельное центральнаго аппарата, но а участіе периферическаго чувствительнаго процесса, что до вѣдѣлѣи отъ него доказывается темъ, что при отравленіи животного въ слабые растворы невротиза, такъ и огитами съ послѣдующей постановкой. Послѣ предварительнаго отдѣленія головного мозку отъ спиннаго у лягушки, на одной конечности перевязывалили нервъ отодѣлии сосуда, а зюка перевязывалили периферическаго нерва, въ вѣдѣніи трети ботри; прикисаіиимаго тѣлѣмъ образцовъ ляшки догрукалили на 8—10 минутъ въ 2%—ный водный растворъ невротиза; при этомъ опредѣліице вивлотили рефлексовъ показывали, что ляшка, догруканная на растворъ невротиза, вивлотили утримчиваіи ихъ, тогда какъ другая конечность вивлотили возрощаіица вивлотили въ течѣніе нѣсколькихъ часовъ.

Вліяіице на двигательные нервы.

При послѣдующихъ вліяіица невротиза на двигательные нервы у лягушки предварительное отдѣленіе головного мозку отъ спиннаго, зѣлѣны отоспаривалили а перевязывалили сѣдлаіиный нервъ, а на одну изъ нихъ конечностей накарисалили лягушку съ зѣлѣнымъ зѣлѣніемъ вивлотили животному периферическаго конца периферическаго нерва, подвергалили раздраженію прикисаіиимъ зѣлѣны отъ спиннаго аппарата до получѣнія сокращеній въ мѣдлѣхъ; такѣ огита показывали, что возбудило двигательныхъ нервовъ зодъ вліяіица невротиза не вивлотили. Однако, при непосредственнаго сокращаіиимаго раствора невротиза съ двигательными нервами возбудило ихъ сокращаіице неимаетъ въ короткій промежутокъ времени.

Вліяіице на поперечно-полосатый мышцу.

При отравленіи животна невротизомъ на поперечно-полосатый мышцу лягушки предварительное куроризовалили до полной

утраги провольности дыхания, и потом, как приводил сердечной мышцы выключаются аппараты; иногда, если провольность икроножных мышц обильна, и по перерыве охваченных субжелезистой оболочкой соединяется с рачионом микрофа Marey'a. Мышцы подвергались различным препаратам только от одного аппарата через равные промежутки времени. По получении прямой сокращения отсрочивались мышцы животного прикреплялись под кожу рачионом, вводились в мышцы во время, когда подвергались раздражению при помощи того же самого аппарата. Таким образом устанавливается, что сократительная способность икроножной мышцы значительно падает от дозы 0,03 грм. вводившихся и совершенно парализуется при более высоких дозах.

На основании приведенных наблюдений можно заключить следующее.

1. Нервная ткань парализуется и раздражается силой тока.
2. Показание и утрака рефлекторной возбужденности под влиянием этого вещества зависят как от поражения спинного мозга, так и от поражения периферических чувствительных нервов.
3. Дыхательные центры парализуются только при непосредственном соприкосновении с ними раствором нервенала.
4. Нервеналь поражает также икроножно-поджелудочные мышцы.

Опыты на теплокровныхх.

ОБЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ.

Общее действие нервенала на теплокровных животных изучалось введением на крышки и собаках; при этом растворы вещества вводились животному или в кровь через обыкновенную иголку или в желудок посредством желудочного зонда. Наиболее простой способ введения явился введением иголки на сравнительно большом количестве воды, необходимого для растворения препарата.

При введении кровью в желудок нервеналь представляет дело наиболее трудное из-за его дозы в 0,2 грм. на килограмм веса; от этой дозы череп в 1 мин. после введения у животного обильно наступает паритическое состояние идилическое состояние с значительным повышением рефлексов; ослабление рефлекторной возбужденности сперва наступает в заднюю конечность, а

затем постепенно переходит и на другие части тела. Остановлено, что если сердце замедляется на 30 ударов в минуту, тогда как максимальная длина учащается почти на $\frac{1}{2}$ нормы. В весьма короткой промежуток времени паритическое распространяется и на переднюю конечность, а через 10 мин. после начала опыта животное уже находится при постепенно развивающемся замедлении дыхания. К этому времени органы чувствительности до минимума, рефлексы рефлексов совершенно отсутствуют, и прекращается обильное расширение только на сильное удушье. После 10—15 минутного пребывания сию животное часто вскакивает и просыпается, причем, в большинстве случаев удается констатировать явления тетануса. Однако, через некоторое время опять переходить в глубокое состояние, и из общего предположения его является 4—7 часов. Сильно обильно сократительная способность секреторной функции слизистых оболочек. После пробуждения у животного еще остается на некоторое время слабость во всем организме, но постепенно паритическое состояние исчезает.

При дозе 0,3 грм. на килограмм веса животное по прошествии 5 мин. без предостережения умирает замедляется почти на $\frac{1}{2}$ нормы; в то же самое время деятельность сердца падает на 40 ударов в минуту; парализуется и ослабление рефлекторной возбужденности, как и из предшествующих случаев, сперва развивается в заднюю конечность, а затем быстро переходит и на остальные части тела. Минуту через 10 после введения средства обильно наступает глубокий сон при полной утрате рефлексов и сильном развитии тетануса; замедление дыхательных движений и серозной деятельности через 1 и 20 мин. достигают. Позднее нормальное состояние и животное опять возвращается в течение 12—13 час; при этом самоотделение крови прекращается на некоторое время, а температура тела падает на 3—4°C. После сна у животного еще наблюдается паритическое состояние в предположении 3—10-ти часов.

При дозе 0,4 грм. на килограмм веса через 30 мин. после введения средства сон переходит в коматозное состояние, и по прошествии 2-х часов животное погибает с острым отеком легких при этом наблюдении показывают, что сердце парализуется идилично.

При введении нервенала прямо в кровь исключаются явления наступают гораздо скорее и сравнительно от меньших

Влияние невролиза на сердце и кровяное давление.

Влияние невролиза на деятельность сердца и сосудистую систему изучалось исключительно на собаках при помощи хромографа Лисвага от безкапиллярной зоны, из которой записывалась крайняя пульсовая волна, и кровяного давления; на той же зоне записывался время ее появления с помощью секундного хромографа и обычно для определения высоты кровяного давления. Последнее определялось из средних величин между двумя артериальными систолическими пульсами в течение 60 сек. Пульсы также освещались из точки каждой минуты. Рутинный диаметр следилась с одной или двумя артериями. Во время введения животного через шприцкую систему везу (v. cavae ext.) одной из задних конечностей.

При введении невролиза в дозе 0,05 грм. на килограмм животного обыкновенно наблюдается постепенное уменьшение числа сердечных сокращений почти на $\frac{1}{2}$ нормы с последующим медленным возвращением к норме. Через 1—2 мин. после введения вещества давление крови повышается на 4—8 мм., но в скором времени снова приходит в нормальное состояние. Доля 0,08 грм. вещества на килограмм увеличивает сердце на $\frac{1}{2}$ нормального состояния, повышает давление крови в течение 3-мин. на 10 мм. Кровяное давление опять скоро возвращается, тогда как возвращение пульса к норме следует гораздо позднее. При дозе 0,1 грм. на килограмм сердца длительное падение почти на $\frac{1}{2}$ нормы, а кровяное повышение не наступает еще позднее. От этой же дозы давление крови снова увеличивается на 10 мм., но в непродолжительном времени также приходит к норме. От дозы ваража 0,2 грм. на килограмм давление крови без предварительного повышения падает с пульсом через 8 мин. 20 сек. падает значительно, повышается на 2—3 мм. до этого происходит также и систолическое давление.

Результаты получают одинаковые и при введении вливания центральной нервной системы на сердце и кровяные сосуды посредством предварительной перерезки спинного мозга и блуждающих нервов. Партика действия вещества на сердце не изменяется также при предварительной и последовательной атропинизации животного, когда периферические терминальные аппараты органа вновь парализуются. С другой стороны,

представленные возможности периферических концов блуждающих нервов до и после отрезания невролизом не изменяются, что вещество это ослабляет ее вплоть до полного паралича. Стало быть, замедление сокращений сердца при невролизомом отрезании является исключительным от перерыва между этим органом и расположенных из ней вторичных узлов. Далее, при перерыве у кролика из шейного позвонка симпатических нервов *) и раздражении периферического конца этого нерва до и после отрезания невролизом сокращения сосудов соответствующего уха наступают от односторонней силы тона. Следовательно, вещество это не оказывает никакого влияния на возможность периферических zakonотворит. На основании этого, а также ввиду единственности эффекта вещества и при исключении влияния центральной нервной системы на движение крови давление повышается при вливаниях до тех пор, следует отвести исключительно на счет раздражения паралича сердца. Наконец, окончательно повышается давление крови от малых и средних доз невролиза при одностороннем вливаниях вливания в ослабленные возможности периферических концов блуждающих нервов может быть объяснено только сдерживающим действием этого вещества на гладкую мускулатуру сосудов. Сказанное отчасти подтверждается также описанием вливания вливаниями сердцем.

Влияние невролиза на изолированное сердце теплокровных.

Первые опыты над изолированным сердцем теплокровных животных от протекания через сосуды этого органа дефибрированной крови были произведены С. Ludwig'ом (271) еще в 1848 году, но они не имели никакого успеха, и по настоянию единой армии сердце теплокровных до сих пор не, чтобы быть искусственно прорезанными. На основании этого Ludwig считал сердце теплокровных животных совершенно не пригодным объектом для изучения деятельности этой системы при искусственном сокращении. Высшей актуальности этого ученого надлежит сохранить такое заключение, а только в 1901 году был предложен американским физиологом Newell Martin'ом (272) новый способ введения тепловых

*) При перерыве симпатического нерва у кролика наблюдается перерыв сокращений уха вследствие разрыва сосудов.

ного сердца с поддержанием вносил правильной деятельности этого органа в течение долгого времени. Для этого у животного *) при искусственном дыхании перерезывается с обеих сторон блуждающий нервический нерв, чтобы таким образом исключить влияние на сердце вегетативности центра головного мозга. В центральные полости стенок артерий вставляются канюли, и после перерыва обмена вентрикулы грудных артерий (*arteriae pulmonales internae*) вворачивают грудную клетку, чтобы перенести подолжечными артериями и венами отходящими из нижней части вены диафрагмы и верхней вены (vena superior) вглубь в нижележащую часть тела, непосредственно ниже дуги ее, подвести канюли по направлению к сердцу; канюли вставляются также во вращение венозную вену; через венозную канюлю кровь сердца и легочная омывается дефибрирированной кровью; канюлю и венозную канюлю соединяют при помощи шпательной трубки и правого желудка животного склизинами, откуда постоянно притекает к сердцу теплая дефибрирированная кровь. Однако, в виду возможности всевозможных влияний на деятельность сердца изменить условия питания органов самого органа и зависимости от характера его работы, К. Мартин совместно с Arrigetti's'ом (274) модифицировал изложенный способ таким образом, что после перерыва нижней и верхней полных вен и обеих шпательных артерий, во вращении шпательных артерий, в полости притекает дефибрирированная кровь вест постоянным давлением, выходящая от вены стенок склизина, а по отводу и частоте сердечных ударов. Пошито Пошито (274) и Чисовитц (275) весь большой круг кровообращения закрепили искусственным кругом, соединив стеклянной трубкой венозную подолжечную артерию с правой артерией вены; при этом в. subclavia dextra, v. superior, v. arteria sinistra, a. omnia sinistra и вены в. subclaviae dextrae были перевязаны выше соединительной трубкой дуги вены между венами отходящими от подолжечной в. subclavia sinistra и венозную полую вену соединялись канюлями, а в. omnia dextra вставлялись канюлями, соединившиеся с канюлярами; проводниками перерезывались также при искусственном дыхании блуждающие нервы и оба вены Чисовитц. Впоследствии Чисовитц ввело также модифицировать этот способ, соединив легочный круг кровообращения искусственным и нормальную кровь дефибрирированной. Описи

*) Для опыта применялись гавьяны собак.

вать подпереванным сердцем животных (орангут и собака) и человека были произведены также Агасиан, (276) Нейсман и Оли'ом, (277) Нейсман (278) и др., причем уже примененным действием этого органа вставляются непосредственно пришиваются через вороту дефибрирированной артериальной крови или протискиваются в вращение сосуды толстой артериальной крови. Наиболее простой и усовершенствованный способ был предложен на 1860 году О. Лагендерф'ом, (279) которому впервые удалось получить в течение продолжительного времени вполне нормальные и ритмические сокращения во удаленном от организма теплокровного сердца. Для этого из венозную часть ворот вставлялись канюли, через которые и поступала в сердце дефибрирированная кровь. Давление притекающей крови и температура ее регулировались посредством особого аппарата, помещенного также вглубь животного венозную часть ворот. Вследствие крови для питания сердца разводится до некоторой степени физиологический раствор (0,7%) хлористого натрия, но в 1901 году Locke (280) удалось заменить ее особой жидкостью следующего состава:

Хлористого натрия (NaCl) . . . 4,0 грм.	|	На 1000 куб. см. физиологической воды.
— калий (KCl) . . . 0,26 "		
— кальция (CaCl ₂) . . . 0,25 "		
Двууглекислого натрия (NaHCO ₃) 0,20 "		
Виноградного сахара 1,0 "		

Locke's'омая жидкость имеет ряд преимуществ перед предложенными раньше питательными средами, так как она является химически более устойчивой и физиологически мало дифференциальной, поддерживающей ее до же самой крови продолжительное время. сверх того, жидкость эта, обладая сравнительно с кровью незначительным удельным весом и высоким коэффициентом вязкости, проникает через сосуды сердца гораздо в большее количестве, чем дефибрирированная кровь, и тем самым способствует более полному обеспечению нормальной продолжительности ее.

Позжемы описаны, по способу Лагендерф'а с применением Locke's'овой жидкости, опыты от Сиддонса. В. объективному воздействию (Ф) вращающую гавьяны гурьками, выделенная для Вудфорта склизина (BS) в количестве от 2 и 6 литров, слабых или сильных кровью; *) склизина каню-

*) См. рис. 1.

жидкости пилотной жидкостью, притекает в камеру или в нее приближается раствор животного фармакологического средства. Влияние различных температур определяется при помощи третьей склянки с тем же пилотным раствором, помещаемой в охлаждающую склянку. Помимо этой прибора устанавливается воздушный цилиндр с сжатым кислородом (D), который поступает в Вулфенн склянку через систему трубок, соединенных на концы угольным фильтром (G). При помощи другой системы трубок жидкость склянки соединяется со склянкой нагревательных паров (H), соединенных на свои концы посредством U-образной трубки с объемным каучуковым баллоном; действие последнего из склянок атмосферного давления поддерживается на определенной высоте.

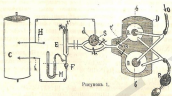


Рисунок 1.

Содержимое каждой из сосудов попеременно поступает в сердце через шланговую регулируемую трубку, соединенную с одной стороны с правой склянкой, а с другой с сердечной камерой (E). Сердечная камера обыкновенного типа, заключенная в кору, внутри снабжена термометром (F) для измерения температуры поступающей в сердце жидкости; боковой отросток этой камеры соединяется с ртутным манометром (M) для определения давления, под которым жидкость поступает в организм сердца. Измерение количества жидкости, проходящего через сосуды сердца в единицу времени, производится при помощи измеривающего „временной часовой“ (G) Nitzke's, помещаемого между сосудами и сердечной камерой: во предварительный установив этих часов, обыкновенно 10 мм, амплитуду правой скорости тока соответствовать 1 кв. сантиметр через час животного.

Скорости сердца измеряются эстиметрическим, ртутным (H) соединенным с верхушкой легкого животного (F) тонкой шланговой трубкой, пропущенной шланговой и снабженной со стороны сердца небольшим металлическим протечником; отношение между двумя ртутными уровнями 1:10.

Кроме того часто также снабжен ртутным (H), деления которого выверены с помощью среднего ртутного уровня заключенного на измеренной бумагой листы двух-барометрического микрографа Nitzke's (C). На листе же бумаги одновременно отпечатываются время в секундах посредством хронометра Дюроа и колебания ртутного манометра, соединенного с сердечной камерой.

Описанным способом Lande's и Locke's пользуются и в для опыта вынесен с перитонеумом, притекает в качестве объекта исследований применяется исключительно сердца кошек, лишь наиболее подходящие для пилотной жидкости Locke's. Предварительно вынесенное животное быстро убивают путем пережатия животной аорты; животное быстро переживает сердце без каких либо механических повреждений и прямо устанавливается на сердечную камеру, которая выдвигается в наружу, не доходя отертой выемки аорты. Сейчас же после этого в сердце пропускается Locke's жидкость сперва при слабом давлении, нагревая до температуры 30—34°C, а затем температура увеличивается до 38—41,5°C, и давление повышается до 60—80 мм. ртутного столба.

Для проверки влияния кораллового ядовитого вещества мелуцелла вводится через одну из легочных вен Дюроа в тонкой каучуковой трубке, и в случае появления жидкости в этой воздушной ее трубки, чтобы избежать оттока жидкости в этот воздушный вытекать из полости в полости часов. Изотоничность измеривающего объема тех пилотной жидкости устанавливается заранее количеством ее, проходящего через сосудную систему сердца в единицу времени; выверен с тем же ртутным уровнем и нормальным соотношением этого органа. Nitzke's же регулятор производится поперею при приближении пилотной жидкости выверен с регулятором поправки; спустя часовой время, раствор животного вещества снова выливается чистой пилотной жидкостью со соответствующим приближением одной охлаждающей склянки и т. д. В продолжение всего опыта температуру объекта, раствора и давление, под которым он протекает через сосудную систему сердца, поддерживаются на определенной высоте, причем цифровые величины их обозначаются выверен с другим манометром.

одновременно отбывались моменты начала и конца каждой регистрации объема тока жидкости и сердечных сокращений. После опыта определяли также и вес сердца.

Проведенные в этом направлении опыты показали следующие.

При изменении частоты Лоджовской активности средней объем току в 1 сек. в течение 8—20 мин. давать колебания между 0,200 и 0,750 куб. см. Объем этого же вида коэффициента кровоснабжения ^{*)} сердца может быть выражен цифрами 1,48 и 2,35. Одновременно сердечные сокращения колебались в среднем от 100 до 132 ударов в минуту. Желудочек сокращался умеренно и ритмически правильно, отклонение ритма сердца в среднем достигало до 11,7—33,5 мм, а средние величины тонуса ^{**)} сердечной мускулатуры равнялись 7,5—13,6 мм.

Виды плавильных растворов вперемежку 1:5000, 1:10000, 1:20000 и 1:25000 во всех случаях наблюдались равные уменьшения объема току жидкости до 0,117—0,320 куб. см. Уменьшенный объем в виде указанного коэффициента соответствует цифрам 1,39 и 1,72. Вместе с тем систола и диастола становились не полными, число сердечных сокращений снижалось до 70—80 ударов в минуту, а амплитуда их падала до 4—24 мм, мышечный тонус сердца при концентрациях растворов 1:5000 и 1:10000 в момент наибольшей интенсивности действия вещества от 7,5—10,2 мм, опускался ниже абсолютна на 0,5—0 мм, а в остальных случаях ослаблено его достигало до 10—12 мм. Период возбуждающего ослабления деятельности сердца обыкновенно длился в течение всего времени действия препарата, указанного вначале при разведении 1:5000—10000 и продолжал отбыв-

ных сокращений органа; при этом обыкновенно сокращения принимали судорожный характер, и при короткой и поверхностной диастоле возбужденные органы становились жесткими за счет спазма сосудов становились продолжительной.

При жидкой раствору йодистого серебра чистой плавильной жидкостью объем току в 1 сек. в скорости времени повышался до 0,410—0,750 куб. см. или же коэффициент кровоснабжения 1,85—2,32, частота сердечных сокращений достигала до 104—144 ударов в минуту, а амплитуда их становилась почти нормальной (10—34 мм). В то же самое время тонус сердечной мускулатуры возрастал до 12—15 мм.

Из приведенных наблюдений следует заключить, что препарат поражает сердечную мышцу с расположенными в ней моторными узлами; эти же объясняют immediate сердечных сокращений, а равно ослабление мышечного тонуса данного органа; эти явления тонуса сердечной мускулатуры в свои очередь являются увеличению силы систолы и диастолы, от этого же и уравниваются отклонения ритма сердца. Что же касается уменьшения общего объема току жидкости, то его следует отнести к воздействию главным образом от непосредственного сокращения действия препарата на гладкую мускулатуру сосудистой системы сердца; из других факторов ослабление диастолы может только частично повлиять на этом направлении, так как наблюдается при опытах влияние ее вообще далеко не соответствующее столь сильно уменьшенному объему току плавильной жидкостью.

Исходы из сказанного о влиянии препарата на сердце и кровяное давление:

1. Препарат ослабляет мышечный тонус сердца.
2. Ослабляет систолу и диастолу его.
3. Замедляет сокращения этого органа вплоть до паралича его.
4. Уменьшает отбываемые размеры его.
5. Вещ это является является от непосредственного поражения сердечной мышцы и расположенных в ней моторных узлов.
6. Вещество это сокращает гладкую мускулатуру сосудистой системы сердца, вызывая этим спазм сосудов данного органа и уменьшение кровоснабжения его.
7. Вызывает немедленное повышение давления крови путем сокращения гладкой мускулатуры сосудов и спазма их просвета.
8. Позволяет заметить крови при больших дозах препарата возможность замедлить от паралича сердца.

^{*)} Коэффициент кровоснабжения сердца определяется по формуле В. А. Чусовского формулы Коэффициент
$$Q = \frac{100 \cdot V}{S \cdot t} = k \cdot \frac{V}{S \cdot t}$$
 в которой Q обозначает средний объем току в 1 сек. в об. микронитров, V—объем сердца, k—коэффициент активности Лоджовской активности, S—площадь поверхности (путем измерения), k—диаметр капиллярной канализированной трубки, t—время отсчета длины в 1 метр или в 100 миллиметров. Высказанный Чусовским, по способу Штейна, коэффициент является для плавильной жидкостью универсальным, при температуре 39°C, равняется 412 (Точка кипения 1 А. Убел Brock, Geschwulstkrankheit Wilmshofen etc. Arch. 4. 4. 90, Physiologie, Bd. 57, S. 202. Кто же автор: «O krevoobrazheniu odnomykh organov», 1902 г. Харьков).

^{**) Мышечный тонус сердца определяется измерением высоты стояния притренировки валь приборов в различные моменты опыта. Для ее высоты производится в которой система измеренная образом опыта или поведением данного органа.}

д-ра Шатерникова. 281) Широкая металлическая трубка (С, *) запаянная с одного конца, со стороны последнего свободная продолжена отверстием длиной из 4—5 см. и шириной из 1 см. Восьмь трубок по обе стороны отверстия наклеены 2 четырехугольные пластины (а и с д) из тонкого картона. Пластины эти на половину свободно поднимаются над отверстием и по линии (б) плотно прилегают друг к другу. Продолжая нить, образованную над отверстием обшивкой пластинами, при выдохе из воздуха животного в ламповые стекла (В) прекращается вследствие увеличения давления внутри металлической трубки, шарниршаясь в то же самое время в другую сторону (Г) вследствие такого же увеличения давления в ней трубки; наоборот, при входе воздуха указанная нить в стеклах (В) шарниршается вследствие разрежения воздуха внутри трубки, открываясь в то же самое время в сторону (Г) вследствие такого же увеличения давления в ней трубки; в последнем случае вдыхаемый воздух по трубки свободно поступает в ноздрь, отделив таким образом от вдыхаемого. Вдыхаемый воздух при поступлении в ноздрю (А) вызывает отсюда соответствующее количество воды через выкатывающую трубку (д) путем определения объема выходящей жидкости на единицу времени устанавливается в соответствующий объем выдыхаемого воздуха. При анализе смесей объема этого определения через каждые 5 мин. в течение одной минуты, и выдох с этими соответствовал число дыхательных движений; восторге вследствие животного через наружную воздушную ноздрю (в, отверстие «хвост») одной из задних конечностей.

Поступление по описанному способу опыта дали следующие результаты.

Дозы невронала 0,05—0,06 гр. на kilo тела животного вызывают увеличение дыхательных движений на 30—35 в минуту, причем продолжительность действия вещества не больше 20—30 мин. В то же самое время объем выдыхаемого воздуха увеличивается на 400—1400 куб. см. От дозы 0,07 гр. на kilo тела дозат предвосторженное увеличение дыхательных движений на 52 в минуту наступает немедленно вся ноздря на 12 в течение одной же минуты, причем первый период продолжается 35 мин., а второй на больше 15 мин. В первый период объем выдыхаемого воздуха увеличивается на 2740 куб. см., тогда ноздря во второй период производит увеличение его на 210 куб. см. При дозах

невронала 0,08—0,09—0,1 гр. на kilo тела уже без предвосторженного увеличения дыхания замедляется на 25—35—60 движений в минуту, причем соответственная ноздря уменьшается также и объем выдыхаемого воздуха на 1600—3600—4800 куб. см. При этих дозах продолжительность действия вещества уменьшается 1—2½—3 часов. От дозы больше никаких доз невронала уже неуступает парализовать дыхания на самом непродолжительном времени.

Далее, опыты, поставленные с перерывной бодрствующего зверя и раздражением центрального конца его посредством острого шпателя до и после введения невронала в ноздрю, показывают, что от введения дозы этого вещества 0,05—0,06 гр. на kilo тела возбуждается дыхательный центр сперва повышается, но затем в течение времени снова приходит в нормальное состояние. От дозы 0,07 гр. на kilo тела возбуждается этот центр предвосторженным понижением уже падает до некоторой степени, но в короткое время снова возвращается в норму. При дозах 0,08—0,09—0,1 гр. на kilo тела она значительно падает без предвосторженного понижения, но вследствие действия приходит в нормальное состояние. При больше высокой дозах возбужденность уже утрачивается окончательно, и животное погибает от остановки дыхания. Отсюда следует заключить, что указанная жидкость вызывает от специфического действия невронала на дыхательный центр.

Выводы из описанного:

1. Невронал в малых дозах уменьшает дыхание, увеличивая в то же самое время объем выдыхаемого воздуха.
2. В средних дозах замедляет дыхательными движениями, увеличивая одновременно и глубину дыхания.
3. Большие дозы этого вещества вызывают полную остановку дыхания.
4. Все эти явления являются от непосредственного влияния невронала на дыхательный центр, причем малые дозы вызывают возбуждение его, а средние и большие угнетают и затем до полного парализа.

Влияние невронала на температуру тела.

При изучении общего действия невронала на теплокровных животных было констатировано, что под влиянием этого вещества температура тела падает на 1°—2°. Для более детального

изменения этого вопроса мной была поставлена целый ряд опытов на собаках, причем вперевод шлодня живности мной из крови (через в. зарбега сего), такя и в желудок, а температура тела измерялась термометром Целсия в прямой кишке и в области уха.

При введении неврала в кровь в дозах 0,06—0,09 грм, на кало вбса животных температура тела обыкновенно повышается на 1°—1,5°, постепенно возвращается к норме через 4—5 час. От дозы 0,1 грм. на кало вбса температура уха падает на 0,5°, при последующих повторениях он к норме через 9—10 час. Такие же колебания испытывает температура тела при введении невраля в желудок в дозах 0,3—0,4 грм. по кале вбса; при этом падение температуры в желудке по истечении 10—20 час; следует заметить также, что независимо от способа введения средстве максимальное повышение температуры обыкновенно соответствует периоду глубокого сна.

Выше мы видели, что неврал вызывает гладкую мускулатуру кровеносных сосудов, а вследствие этого вследствие сдуваются до некоторой степени. Стало быть, повышение температуры при вводимых отравляющих веществах зависит от зависимости от усиленной отдачи ее на поверхности тела. Последнее обстоятельство указывает себя в поддержании в отношениях с искусственным сокращением, где температура одинаково повышается и при тщательном укутывании шест отравляющих невралами животных. В пользу этого говорят также опыты на мыше однократное ослабление сердечной деятельности, ограничивающее кале вбса, нормальный приток крови к периферии организма. Сь другой стороны, кале вбса исследования Аленкоя и Лейба (282) ослабление кровообращения в свою очередь является за собой уменьшение объема вещества и относительных процессов, в которых состоит сь невралами, этому должна способствовать также уменьшение способности в клетках вследствие увеличения диаметра центра. Поэтому повышение температуры тела при вводимых отравляющих во многих случаях зависит от уменьшения объема вещества и ослабления процессов. Наконец, в виду специфического действия невраля на центральную нервную систему можно допустить также, что вещество это повышает температуру и вследствие этого или теплообразовательного центра.

Влияние невраля на мочеотделение.

При вскрытии животных, погибших от смертельного действия невраля, в мочевиный пузырь обыкновенно оказывалось небольшое количество мочи. Для дальнейшей проверки влияния этого вещества на мочеотделение опыты были предприняты исключительно на собаках, причем животные содержались на определенной диетной пище, и на несколько дней до введения невраля ежедневно определялось суточное количество выделенной мочи; затем после введения невраля снова собиралась моча в сутки для сравнения ее объема с предыдущими. Такие наблюдения показали, что количество дня невраля уменьшается суточное количество мочи на 50—70 куб. см. При этом у отравляемых невралами животных в моче ни разу не наблюдалось присутствие белка в крови.

Хроническое отравление невралами и признание к нему.

Влияние хронического отравления невралами и признание к нему у теплокровных животных было изучено кале вбса на собаках. Для этого животного содержалось на определенной диетной пище, и вост предельно возможного вынашивания или вострывать ежедневно вводились кале вбса в желудок в световых дозах по 1 разу кале вбса в течение 15-ти дней. За все время наблюдений животных теряла в вбса 1/2 фунт, но других животных либо вострывать вострывать вострывать со стороны пищеварительного канала и вострывать вострывать. Неруду сь этого после 4-го дневного приёма вострывать обыкновенно наступала значительная прижимность кале вбса, требовалась увеличение дозы на 0,05—0,04 грм. на каждый килограмм вбса животного.

Влияние невраля на мозговую кору.

Влияние невраля на мозговую кору было исследовано на собаках. Для этого у животных производилась трепанция черепа в области затылочной, и острожно отделялась кора.

допускал обесцвечивание и гибель вышележающей кости; обесцвечивание впрочем хворослось во время или сразу после темной фазы; в частности растворы поваренной соли. Затем определяли нормальную возбудимость обесцвеченной костной поверхностью раздражением минимальными токами от самого аппарата посредством неполярных электродов; при этом получалась сокращения мышц уха, глаза и конечностей претивоположной стороны. В некоторых случаях для большей выразительности эффекта возбудимость костной жевы искусственно повышалась предельно малыми токами в среде абсолюта виски. По введении нейронала в кровь обесцвеченный участок жевы подвергался раздражению для той же цели и таким образом устанавливалась разница в возбудимости его до и после отравления нейроналом.

Такие опыты показали, что яд нейронала возмущает возбудимость костной жевы сильно падает, и сокращения мышц наступают только при большой силе тока. Разным образом, вправлять в значительной степени угнетать возбудимость костной жевы и после введения абсолюта виски, проработав при этом также обычно поступающая судороги.

Влияние нейронала на спинной мозг.

Как известно, при систематическом отравлении возбудимость спинного мозга усиливается, и вследствие этого рефлекторно наступают судороги. После хлороформирования, отравления или хлорализации животных возбудимость спинного мозга падает, и спинной уже не в состоянии вызвать судорожные акты. Результатом получается обездвижение и отравления нейронала, причем вещество это предотвращает смерть жевы при усилении введения его в организм за 5—10 мин. раньше спинного, так и после отравления этим ядом во время 5—6 мин. Так, при введении нейронала обильно в дозе 0,4 гр. на жеву жевы поступившее отравление жевы через 5 мин. летальной дозой спинного 0,0005 гр. на то же количество жевы уже не вызывает обычных судорог, и после глубокого сна животные опять оживают. Разным образом, по введению 5—6 мин. после введения спинного в дозе 0,0005—0,0010 гр. на жеву жевы нейронала в указанной дозе еще не в состоянии вызвать жевы для от полного прекращения судорог. На основании вышесказанного выдвигать следует заключение, что нейронал угнетает рефлекторную возбудимость спинного

мозга, и его можно рекомендовать в качестве противоядия при отравлении стрихнином.

Влияние нейронала на двигательные и чувствительные нервы.

Для определения влияния нейронала на периферические двигательные нервы у собак обесцвечивали и хлороформом обездвиживали перед на одной стороне; обесцвечивание проводилось с помощью канюлек микрографа. Лигатура центральный конец перерванного нерва подвергал раздражению индукционным током до и после введения вещества; при этом колебаниям критического давления устанавливались минимальные токи, вызывавшие степень возбуждения нерва. Такие опыты показали, что при перерывах отравление возбудимость двигательных нервов остается в норме. Воборот, при погружении центрального конца перерванного нерва в раствор (1%—2%) нейронала возбудимость его падает в течение короткого времени.

В других опытах у кроликов с обеих сторон выщипывали симметрически жевы, и определяли боковую чувствительность к минимальному индукционному току. Затем в одну из жевы вливали с одной стороны впрямую 10 мл. 1%-ного раствора нейронала, а с другой такое же количество физиологического раствора поваренной соли. Через 5—4 мин. жевы проводились определения боковой чувствительности, причем за жевы раздражения нейронала еще значительно показались, тогда как на противоположной стороне эффект все время наступал без всяких изменений. После следует заключить, что введение рефлекторной возбудимости в данном случае исключает от угнетения действия нейронала на периферические чувствительные нервы.

Результаты в других опытах результаты влияния нейронала на фармакодинамические свойства нейронала, мы можем изложить следующее.

1. Нейронал одно из сильнейших снотворных средств.
2. Вещество это в короткий промежуток времени вызывает возбудимость головного и спинного мозга, ослабляя вследствие этого чувствительность и рефлексы до полной утраты их.
3. Ослабление чувствительности и рефлексов приводит также от одностороннего введения периферических чувствительных нервов.

4. Дыхательные нервы парализуются только при погружении их в раствор нейронала.

5. Нейронал оказывает специфическое действие на дыхательный центр, при этом в малых дозах уменьшает дыхание, увеличивая в то же самое время вентиляционную способность легких, а в средних и больших замедляет его. Замедление дыхания сопровождается увеличением глубины его и ослаблением вентиляционной способности легких. Большая доза парализует дыхательный центр за короткой промежуток времени.

6. Нейронал замедляет сокращения сердца только до полного паралича его вследствие паралича сердечной мышцы и задерживает в ней вторичных ударов. Сокращает гласную циркуляцию кровеносных сосудов, вынуждая этим животное или в вертикальное положение дыхания крови. От балачки доз кровяное давление падает, следовательно вследствие паралича сердца. Вследствие остановки сердца уменьшается кровоснабжение этого органа.

7. Нейронал повышает температуру тела путем увеличения в нем обмена веществ и окислительных процессов; повышение температуры зависит также от паралича теплообменного центра.

8. Ослабляет отбивательную способность слюнных желез.

9. Уменьшает отделение мочи.

10. Нейронал сь усиливает действие, как противодиа при отравлении стрихнином.

11. При долговременном приёме вещества это не вызывает хронического отравления; при этом наблюдается незначительное привыкание к нему.

В заключение сравнил нейронал с хлороформом выше оговоренными средствами, и прихожу к тому выводу, что по быстроте, постоянству и силе действия он безусловно заслуживает большого внимания врачей с лучшими из них, но, к сожалению, вещество это далеко не является свободным от всяких крупных недостатков, как резко ослабляющее влияние на деятельность сердца и вентиляционную способность легких. Поэтому полагаю, что при лечении безосознания, сопровождающегося злокачественным увеличением органов, применение его должно быть противопоказано или, по крайней мере, ограничено малыми дозами.

Заканчивая настоящую работу, считаю для себя приятным долгом выразить мою искреннюю и глубокую признательность Высшемуученому профессору С. А. Попову за выбор темы, так и за непосредственное живое участие в постановку помощи словам и делом при выполнении ее. Правды Вам, дорогой учитель и профессора, безмерно благодарность за Ваше внимание к моим интересам и добрым отношениям ко мне.

Позвольте сказать и здесь же выразить искренно признательность директору факультетской терапевтической клиники, Высшемуученому профессору В. М. Овчинникову за разрешение мне посидеть его клинические лекции и за предоставление вообще свободного доступа в клинику.

Приношу искренно благодарность Высшемуученому профессору В. И. Давыдовскому за предоставление мне для его лаборатории некоторых аппаратов и за советы и указания, которыми я пользовался иногда при выполнении настоящей работы.

Искренне и большое спасибо Высшемуученому профессору Ивану Александровичу Чухачеву за его личное участие и помощь при выполнении части опыта.

Литература.

1. Тарханов М. Р. Сопр. Энциклопедический словарь, редактируемый Е. Арсеньевым и Ф. Петрун, изданный Т. XXX, стр. 562.
2. Максимова М. Учение о физиологии человека Бунге. Перевод 1922 редакция Тарханова, 1933 г., стр. 231.
3. Arthur E. Durham. The physiology of Sleep. Gay's Hosp. Reports, 1890, VI.
4. W. Preyer. Programme du Congrès internat. des sciences, méd. 5 sess. Genève, 1877, p. 31—48.
5. De Bois-Reymond. Илл. no Ch. Richet: Dictionnaire de physiologie, 1902—1904, p. 137.
- 6—7. Liebig, Ranko.
8. Тарханов.
- 9—29. Liebig, Саранов, Шенюв и др.
40. Максимова М.
41. Тарханов.
42. Mathias Daval. L'autothèse des cellules nerveuses: La théorie histologique du sommeil; les nerfs—nerveux. Revue scientifique, 1898, t. IX, p. 322.
- 43—46. Ramon-i-Cajal, Rib-iker, Retzius и др.
47. Stefanowicz.
48. Мансифан.
49. Lugaro.
50. Тарханов.
51. A. Eulenborg.
52. Leo Errera.

53. W. H. Broadbent. A Clinical lecture on Sleeplessness. The Lancet, January 27 1900.

54. G. Fuchs and E. Schaffo. Münchener medicinische wochenschrift, 1904, № 25.

55. Cl. Bernard. Leçons sur les anesthésiques etc. 1875.

56. R. Daboin. Anesthésie physiologique, 1894.

57. Overton. Studies über die Narcose etc. Jena, 1901.

58. Biez. Исследования по фармакологии. 1905 г., т. X. Arch. f. Experimentelle Pathol. and Pharm., 1906—1901.

Overton. Ca. № 37.

59. H. E. Szejtenski. Водородная наркоза и наркоза. С.-Петербург, 1901 г.

61. Vicente Pezary y Carvera. Le traitement soporifique et calmant. Journal de Neurologie, 1896.

62. Francotte. Илл. no Gabler'y. Commentaires thérapeutiques du coeloc medicamentarius. Paris, 1894, p. 613.

64. Liebreich. Илл. no Gabler'y. ca. № 63.

65. Liebreich. Илл. no Nothnagel'a u Rossbach'y. Pyko-мозгово кр фармакология. 1905 г., т. I, стр. 468.

66. Geesje u E. Labbio. Илл. no Manquat. Ocasos terapeuticos u farmacologicos. 1897 г., т. II, стр. 278.

67—73. Parsons. Feltz. Илл. no Manquat. ca. № 60, стр. 278—279. Ca. № 65, стр. 488.

74. Nothnagel u Rossbach. Илл. no Nothnagel'u u Rossbach'y. ca. № 45, стр. 488.

75. Parls u Sjörberg. Илл. no Nothnagel'u u Rossbach'y. ca. № 45, стр. 488.

76—77. Gabler, G. Sée u Arlsing. Илл. no Manquat. ca. № 64, стр. 280.

78—79. Hammond. Ray u Sherringtons. Илл. no Tréafoix. Traitement de l'égitation et de l'insomnie dans les maladies mentales et nerveuses. (Congrès de Bruxelles, août 1904, Comptes rendus, t. I, p. 378.

80. Gabler, Bouchet u ap. Илл. no Ch. Richet. Dictionnaire de physiologie, t. III, p. 542.

Илл. no Manquat. ca. № 74.

81. Cl. Bernard.

82—83. Demarquay, Richardson u ap. Илл. no Ch. Richet. ca. № 80, p. 505.

84—85. G. Sée u Manquat. Ca. № 66, стр. 281.

86—87. Nothnagel. Rossbach u Hammarsten. Ca. № 75.

88. Vulpian. Илл. no Manquat. ca. № 64—65.

89. Nothnagel u Rossbach. Ca. № 65, стр. 474.

90. G. Sée. Илл. no Manquat. ca. № 66, стр. 285.

91. Hartvig. Илл. no Nothnagel'u u Rossbach'y. ca. № 60.

92—95. Moeller, Giraldó u ap. Илл. no Manquat. Ca. № 66, стр. 285—286.

96. M. A. Bopuzarov. Диссертація, С.-Дж., 1891 г.

97—101. Liebreich, G. Sée u ap. Илл. no Manquat. ca. № 63, стр. 284.

102—104. V. Hering, Kay u ap. Илл. no Ch. Richet. ca. № 80, p. 500—501.

105. Langgaard, Peabody u ap. Илл. no Ch. Richet. Ca. № 80, p. 501.

106. Wlassowick. —Société de Biol., 24 mai, 14 et 21 juin 1900. Диссертація, С.-Дж., 1900 г.

107. Reichmann. Deutsche medik. Wochenschrift, august 1899.

108—109. Hagen, Haffer u ap. Илл. no Manquat. ca. № 66, стр. 291.

110. AH. Berl. Klin. Wochenschr., 1889, № 36.

111—113. Manchet u ap. Илл. no Ch. Richet. ca. № 80, p. 501, 503, 505.

114. Chambard u Marzand de Navlyot. Илл. no Tréafoix. ca. № 78—79, p. 286.

115. E. Maragliano. Илл. no Ch. Richet. ca. № 80, p. 501.

116. Thomas u Wolff. Revue méd. de la Suisse romande, 10 juin 1895.

117. Talowes. Médecine moderne, 1894, p. 120 et 143.

118. Wagnas u ap. Илл. no Manquat. ca. № 66, стр. 281.

119. Füré. Société de Biologie, 1893.

120. Choupe. Илл. no Manquat. ca. № 64, стр. 292.

121. Horwell. Neurologische Centralbl., 1894.

122. Krimer u Pinner. Илл. no Ch. Richet. Dictionnaire de physiologie, t. IV, p. 548.

123. Athanasescu u Grigorescu. Société de Biologie, 1892, p. 279.

Ливс, Weil u ap. Илл. no Ch. Richet. ca. № 122, p. 542.

124. Liebreich. Илл. no Tréafoix. ca. № 78—79, p. 286.

125. V. Hering u ap. Илл. no Manquat. ca. № 66, стр. 288.

126. Weidenbuch. *Ann. de l'Artic. Contribution à l'étude du Brométhylsuccinate (Neurosil), son action hypnotique et sédatrice chez les aliénés. Thèse, Paris, 1903, p. 4.*
Archiv f. experimentelle Pathol. und Pharmac., Bd. XVI.

127. Cervello. *Mémorial de médecine, 1864, n. 1.*
 Illr. de Dajardin-Beaumetz: *Supplément au dictionnaire de thérapeutique de matière médicale, de pharmacologie, de toxicologie et des eaux minérales. Paris, 1895, p. 565.*

130—131. Guingaud & ap. *Illr. de Dajardin-Beaumetz? ca. N 129.*

132. Desnos. *Bulletin général de thérapeutique, 1892, p. 52.*

133. Trénel & Langreter. *Ca. N 78—79, p. 322.*

134—135. Desnos. *Ca. N 132.*

136. Hay. *Illr. de Dajardin-Beaumetz? Ca. N 129.*

137. Krafft-Ebing. *Contrab. f. Nervenk. 1873, X, 4. 311;—z. f. Therap., 1883, N 99.*

138—139. Dajardin-Beaumetz & Giari. *Ca. N 126.*

140. Manquat. *Ca. N 66, ep. 296.*

141. Kéroul & Nerham. *Annales médicales psychiques, 1884.*

142. C. Paul. *Illr. de Manquat: Ca. N 66, ep. 298.*

143. La Moire. *Illr. de Dajardin-Beaumetz? Ca. N 129.*

144. Manquat. *Ca. N 66, ep. 299.*

145. Davy & Rolleston. *Illr. de Dajardin-Beaumetz? ca. N 129.*

146. Würtz & Beribek. *Illr. de Artic.: ca. N 126.*

147. V. Mering. *Therapeutische Monatshefte, 1887, S. 243.*

148. Escova. *Daccoprania, C-DE, 1888 r.*

149. Garter. *Berlin. Klin. Wochenschr., 1886, N 4.*

150. T. Harsack und H. Meyer. *Zeitschrift f. Klin. Med., Bd. XXIV, H. 2—4, 1894.*

151. Bouchas. *Bud. Klinische Wech., 1888, N 12.*

152. Peiser. *Fortschritte der Med., 1900, I.*
Neur. Contrab., 1887, N 26.

153. Peiser. *Ca. N 132.*

154. Scharaschmidt. *Therapeutische Monatshefte, 1887, S. 326.*

155. Riegl & ap. *Illr. de Dajardin-Beaumetz? ca. N 129, p. 18.*

156. Personali. *Giornal della Acad. di Torino, juin 1886.*

157. Mairet & Combemale. *Progrès médical, 2 juillet 1887.*

B. A. Цессевич. *Daccoprania, C-DE, 1888 r.*

158. Harsack und Montipol. *Annales médicales-psychol., 1891, II, p. 235.*

159. Krafft-Ebing. *Therapeutische Monatshefte, 1888.*

160—161. Trénel & ap. *Ca. N 78—79, p. 302.*

162. Fuchs & Coch. *Münch. med. Wochenschrift, 1898, N 37.*

163. Woltzer. *Deutsche med. Wochenschrift, 1899, N 18.*

164. Pelliz. *Allg. Zenschr. f. Psychiatrie, Bd. 57, H. 5, 1900.*
Ca. N 102.

165. Woltzer. *Illr. de Trénel: ca. N 78—79, p. 310.*

166. Wederhocke. *Ca. N 78—79, p. 311.*

167. Trénel. *Illr. de E. Dupuy: Cours de pharmacie, Paris, 1904, p. 45.*

168. Baumann. *Illr. de Manquat: ca. N 66, ep. 311.*

169. Landling.

170. Проф. С. А. Пассовъ & К. Н. Пассовичи. *Кл. (протокол) сун. (общ. Моск., 1893.*

171. Riegl & Salvat.

172. Kast. *Illr. de Dajardin-Beaumetz? ca. N 129, p. 911.*

173. Steiner, Schwaben & ap. *Illr. de Dajardin-Beaumetz? ca. N 129, p. 912.*

174. Fischer & Petit. *Illr. de Manquat: ca. N 66, ep. 313.*

175—177. Gaïncke, Otto & ap. *Illr. de Dajardin-Beaumetz? ca. N 129, p. 811—812.*

178. Mairet. *Illr. de Manquat: ca. N 66, ep. 317.*

179. G. Sée. *Illr. de Dajardin-Beaumetz? ca. N 129, p. 813.*

180. Bauman & Kast. *Illr. de Artic.: ca. N 126, p. 7.*

181. Vanderlinden & Debeck. *Archives de pharmacodynamie, 1896, p. 423.*

182. Harvot & ap. *Illr. de Trénel: ca. N 78—79, p. 319—320.*

183. Gollard. *Société de méd. des hôpitaux, 15 mars 1893.*

184. Cass. *Intern. k. Rarleschen, 1894, N 42.*

185—186. Viders & ap. *Illr. de Trénel: ca. N 78, p. 320—321.*

187. Schmiedberg & Jakob. *Illr. de Artic.: ca. N 126, p. 8.*

188. Cox & Day. *Bull. gén. de Therap., 1886, t. 40, p. 104, 109, 237.*

189. Nachard & Jaksch. *Illr. de Manquat: ca. N 66, ep. 301.*

Mairet & Combemale. *Bull. de l'Acad. des Sciences, avril 1886.*

190. Deum. *Illr. de Trénel: ca. N 78—79, p. 287.*

191—192. Sticker & ap. *Illr. de Manquat: ca. N 66, ep. 303—305.*

193. Dresser. *Illr. de Trénel: ca. N 190.*

194. Давскасен. Давскасен, С.-Пт., 1868 г.
 Давскасен, Харьков, 1902 г.
 Илл. no Trévisan: ca. N° 78—79, p. 293.
 München. med. Wochenschrift, 1900, N 10.
 Ca. N° 193.
 195. D'Ormea u ap.
 196. Müller.
 197. Trévis.
 198—199. Schuster u
 Eschenberg.
 200. Bischof.
 Deutsche med. Wochenschr., 7 Juni 1900.
 Илл. no Dujardin-Beaumetz'y: ca. N 129,
 p. 886.
 201. Gavilae Pappi.
 Pouchet u Langgaard.
 202. Schmitt u Pariss.
 203. Radaxer.
 204. Thompson u Meyers.
 Riforma medica, 4 avril 1899.
 Илл. no Trévisan: ca. N 78—79, p. 286.
 Revue méd. de l'Est, 15 mai 1899.
 Илл. no Artarit: ca. N 126, p. 8.
 Илл. no Dujardin-Beaumetz'y: ca. N 129,
 p. 772.
 Илл. no Manquat: ca. N 66, стр. 302—303.
 France médicale, 1892, N 23—24.—Annuaire
 médico-psychol., 1893, II, p. 43.
 Therapeutische Monatshefte, 1891, 8. 293.
 Therapie der Gegenwart, 1903, Heft 3.
 Диссертація, Харьков, 1904 г.
 Прогнозі спина, 1904, N 4, стр. 201.
 Ca. N° 207, Heft 4.
 Berliner Klin. Wochenschrift, 1903, N° 21.
 Psychiatr.-Neurol. Wochenschrift, 1903,
 N° 9.
 Therapeutische Monatshefte, 1903, Janf.
 Ca. N° 211, August.
 Neurolog. Centralbl., 1903, N° 19.
 Les nouveaux troubles, 3 avril 1907.
 205. Marandon de Montigny.
 206. Ungferbach.
 207. Fischer u Mering.
 208. Поповцев.
 Говарев.
 209. Rosenfeld.
 210. Lilliefeld.
 Würth.
 211. Boret.
 212. W. Fischer.
 213. Matthey.
 214. Saam.
 215—217. Dujardin-Beau-
 metz u Bardet.
 Dujardin-Beaumetz.
 218. Labord.
 219. Grasset.
 220. Malret u Combomale.
 221. Комовскі.
 222. Malret u Combomale.
 223. Lallier.
 224. Seiffert.
 218. Journal des Sciences, 9 nov. 1893.
 Nouvelles médications. (Bull. gén. de
 Therap., 1897).
 Société de Biologie, 12 décembre 1892.
 La Semaine médicale, 1898, p. 430.
 Bull. de l'Acad. des sciences, 25 déc. 1895.
 Диссертація, С.-Пт., 1889 г.
 Archives de Neurologie, 1897.
 Annales médico-psychologiques, 1896.
 Münch. med. Wochenschr., 1887, N° 19.

225. Dubois u Bidot.
 226. Dujardin-Beaumetz
 u ap.
 227. Pouchet.
 228. Manquat.
 229. Sertliner.
 Илл. no Manquat: ca. N° 66, стр. 306.
 Ca. N° 225.
 Leçons de Pharmacodynamie, t. II, p. 109.
 Ca. N° 225.
 Илл. no Brasche. Enkiklopaedia medicom-
 chemica. Фармакологія u токсиколо-
 гія, 1893, стр. 548.
 Ca. N° 229, стр. 549, N° 43, t. II, стр. 294
 N° 66, стр. 294.
 230—231.
 232—233. Schmidt u De
 Stella.
 234—235. Williams u ap.
 236—237. Richard u Dujar-
 din-Beaumetz.
 238. Malaisse.
 239. Fränkel.
 240. Seelakis.
 241. Schmitt.
 242. G. Séé.
 243. Bardet.
 Fränkel.
 244. Pouchet.
 245. Filibona.
 246. Bardet.
 247. Artarit.
 248. Baumann u Kast.
 249. Meyer.
 250. G. Fuchs u E. Schultz.
 251. A. Siebert.
 252. Becker.
 253. H. Struss.
 254. P. Riss.
 255. K. Scheiba.
 Илл. no Manquat: ca. N° 66, стр. 253.
 Илл. no Artarit: ca. N° 126, p. 5.
 Thèse de Paris, 1892. (Bull. gén. de
 Therap., 1890).
 Thèse de Paris, 1890. (Nouv. revues,
 1890, p. 267).
 Société de Biologie, 3 juillet 1899.
 Bulletin therap., CXIX, 1896, p. 294.
 Societe therap., 12 mars 1900.
 Ca. 239.
 Илл. no Trévisan: ca. N° 78—79, p. 290.
 Berliner Klin. Wochenschr., 1903, N° 5,
 S. 106.—Revue internat. de Therap. et
 Pharmacol., 1892, p. 84.
 Ca. N° 243.
 Ca. N° 129, p. 5—4.
 Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd 14, 8. 52.
 Ca. N° 48.
 Ca. N° 24.
 Psychiatr.-neurologische wochens-
 chrift, 1904, N° 10.
 Ca. N° 251, N° 18.
 Deutsche medie. Wochenschrift, 1904,
 N° 41.
 Münchener medie. Wochenschrift, 1904, N 48.
 Therapie der Gegenwart, Januar 1905.

256. Weifenbach. Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, 1905, N 182.
257. M. Artarit. Therapeutische Monatshefte, April 1905.
258. Euler. Berliner Klin. Wochenschrift, 1905, N 14.
259. Th. Haass. Münchener medicin. Wochenschrift, 1903, N 15.
260. Blabère. Communication faite au Congrès des Médecins Alliés et Neurologistes tenu à Rennes en août 1905.
262. Raschkow. Pharmakolog. und Therapeut. Rundschau, 1905, N 8.
263. J. Bresler. Psychiatrisch-Neurolog. Wochenschrift, 1905, N 17—18.
264. Wendelstadt. Medizinische Klinik, 1905, N 16.
265. S. Dreyfus. Therapeutische Monatshefte, 1905, N 2.
266. Gerlach. Münchener medizinische Wochenschrift, 1905, N 21.
267. Heislcke. Medic. Klinik, 1905, N 22.
268. O. Bunko. Cs. N 267, N 27.
269. Wickel. Psychiatrisch-Neurolog. Wochenschrift, 1905, N 21.
270. Fritz Allendorf. Inaugural-Dissertation an der medicin. Facultät der Universität Rostock, 1905.
271. C. Ludwig. Zeitschrift f. ration. Med., 1849, 1 folg. Bd. IX, S. 167.
272. Nowell Martin. Изв. по Кънаѣн: Записки Императорской Академіи наукъ, 1864 г., стр. 1.
273. N. Martin u Applegarth. Изв. по Кънаѣн: см. N 272, стр. 3.
274. H. P. Haassers. Изв. по Кънаѣн: см. N 272, стр. 5—6.
275. H. S. Чечесевъ. O solutio extracti fluidi radice Helicori viridis no cepere u sponso-paenetic. Dissertatio, C-II4, 1867 г., стр. 79—79 u 103—104.
276. Arnaud. Archives de physiologie, 1890, p. 286.
277. Nédon u Gille. Comptes rendus de la Société de Biologie de Paris, 1892, p. 760.
278. Heerichs. Изв. по Кънаѣн: см. 272, стр. 7.
279. Langendorff. Arch. f. g. Physiologie, 1893, Bd. 41, 66 u 70.

280. Loeb. Journ. of physiol., 1893, vol. XVIII. —Centralbl. f. Physiolog., 1893, N 11; 1901, N 17, 19 u 20.
281. Шатреповъ. Труды физиологическаго института Императорскаго Московскаго университета, 1899 г., т. V, выпуск IV.
282. Ammon u Landolt. Учение о физиологии человека Landolt. Переводъ подъ редакціей Давиденкова. 1894 г., стр. 482.

Опыты на лягушках.

ОБЩИЕ ДЕЙСТВИЯ.

О П И Т Ь М 1.

Время	Число лягушек из 100	Действие
Утра. 9 ч. 35 м. 48	—	Лягушка срединной позвонки.
10	66	Лягушка погружена во уксус из 1% -ный раствор перманганата.
—	5	Животное шевелит конечностями.
10	70	Рефлексы из нормальных остатков.
15	98	
20	75	
25	55	
30	35	На ушах и разрывов лягушка реагирует слабо.
35	35	Рефлексы отсутствуют; лягушка шевелит конечностями из обыкновенному лягу.
Вечер. 10 ч. 35 м. 48	—	Рефлексы из нормальных остатков.

О П И Т Ь М 2.

Время	Число лягушек из 100	Действие
Утра. 8 ч. 55 м. 55	—	Лягушка срединной позвонки.
9	65	Лягушка погружена во уксус из 1% -ный раствор перманганата.

Утр.	9 ч. 5 м. 60.	Загрузка ската гонимой.
	10 79.	Рефлекс из вертикальной системы.
	15 81.	
	30 77.	
	25 58.	
	39 87	Рефлекс вертикали слабе.
	15 37	
	49 36	Рефлекс инвертируется; нагрузка слаба.
	45 36	
	58 36	
	55 36	
10	—	Обстановка дается; нагрузка переходит в обманочную позу.
12	—	Прямая линия инвертируется.
Вечер.	6 ч. —	Нить вертикали слаба.

О П И Т Ь N 3.

	Время.	Число движений в минуту.	Загрузка средней вертикали.
Утр.	8 ч. 55 м. 74.		Загрузка инвертируется на угол в 1,34°-ый разворот шаровала.
	9 —	74.	Загрузка инвертируется на угол в 1,34°-ый разворот шаровала.
	3	85	Изменяется вертикаль безинерции.
	5	78	Загрузка инвертируется.
	10	46	Рефлекс инвертируется.
	15	40	
	30	39	Рефлекс инвертируется; нагрузка слаба. Она переходит в обманочную позу.
Утр.	8 ч. 29 м. 74		На другой день нагрузка вновь инвертируется.

О П И Т Ь N 4.

	Время.	Число движений в минуту.	Загрузка средней вертикали.
Утр.	9 ч. 55 м. 70		
	10 —	78	Загрузка инвертируется на угол в 2°-ый разворот шаровала.

Утр.	2 ч. 80	
	5 68	
	10 38	Рефлекс инвертируется; нагрузка слаба. Она переходит в обманочную позу.

Полож. сфер. дугиного дуг.

12 ч. 10 м. 78 На следующий день нагрузка вновь инвертируется.

О П И Т Ь N 5.

	Время.	Число движений в минуту.	Загрузка средней вертикали.
Утр.	10 ч. 25 м. 10		
	—	34 78	Варианты сфер. дуги брела 6,01 гр. шаровала.
	35	90	На линии в углы нагрузка инвертируется обманочная прямая.
	40	34	
	45	94	Есть инверсия и углы дуги инвертируются. Нормализованные варианты рефлексов.
	—	38 80	
	—	55 75	
	—	11 —	75
	—	5 74	Полож. дугиной прямой; рефлекс инвертируется.
	—	10 79	

О П И Т Ь N 6.

	Время.	Число движений в минуту.	Загрузка средней вертикали.
Утр.	11 ч. 25 м. 60		
	—	34 66	Варианты сфер. дуги брела 6,02 гр. шаровала.
	35	80	На линии в углы нагрузка инвертируется обманочная прямая.

Утр.	11 ч. 00 м. 72	
	45 70	Нормальная зрачка рефлексы в норме.
	50 70	
	55 68	
Полдн.	12 — 65	
	5 65	
	10 65	
	15 63	На ушлы и зрачки лгушка расширяет склебы, зрачок увеличивается.
	20 64	
	25 60	Рефлексы восстанавливаются; зрачки нормальны.

О П И Т Ь N 7.

Время.	Число выделений мочи.	Лгушка средней величины.
Весы по утрам.	1 ч. 20 м. 60	
	— 25 60	Впрыснуто водъ кожу брвоа 0,60 грм. норма.
	30 56	Рефлексы возмущены; зрачки в норме.
	35 56	Лгушка закрыла глаза; перевернула на спину самостоятельно не может повернуться на брвоа.
	40 46	Одновременно на спину лгушка заснула.
	45 46	Лгушка проснулась от сильного ушлы раздражения зрачок в сь зрачки расширились на брвоа.
	50 54	Ушистые склебы; животное часть шаркает глаза; рефлексы слабо возмущены.
	55 55	
2	— 56	
	5 58	Лгушка сидеть, оступилась, сидит глаза закрыты; рефлексы слабо возмущены.
	10 58	
	15 58	На ушлы и зрачки животное слабо расширяет, оба глаза закрыты.

Весы по утрам.	2 ч. 20 м. 58	
	25 60	
	30 60	На ушлы и зрачки лгушка расширяет зрачки.
	35 60	При шипаньи и ушлы животное шаракает склебы.
	40 60	Рефлексы нормальны; на зрачки и ушлы лгушка шаракает склебы.

О П И Т Ь N 8.

Время.	Число выделений мочи.	Лгушка средней величины.
Весы по утрам.	2 ч. 45 м. 45	
	— 50 65	Впрыснуто водъ кожу брвоа 0,04 грм. норма.
	55 55	Лгушка закрыла глаза; перевернула на спину самостоятельно не может повернуться на брвоа.
	3 — 50	На зрачки и ушлы животное не расширяет; зрачки в норме.
	5 45	
	10 45	
	15 45	
	20 30	
	25 30	
	30 35	При шипаньи зрачки сие шаракают рефлексы.
	35 38	
	40 52	
	45 53	
	50 58	
	55 60	
4	— 60	На зрачки и ушлы лгушка расширяет зрачки.
	5 63	Рефлексы возмущены склебы; животное при ушлы шаркает зрачки.
	10 63	Лгушка самостоятельно шаракает склебы.
	15 63	При ушлы и шипаньи лгушка шаракает зрачки.
	20 65	Рефлексы нормальны; зрачки в норме.
	25 65	Рефлексы нормальны; зрачки в норме.

О П И Т Ь № 9.

Время.	Число лопаток в минуту.	Лопатка средней величины.			
			Утро.	Вечер.	
—	45	79	Варианты зель поку броска 6,05 гр. вперемы.		
	50	60	На уток и шипки лопатка обильнее летитка истребительна лопатка.		
	55	48	Лопатка зорыла зель, на уток и шипки не реагирует; шипка протерла.		
10	—	24			
		5	22		
		19	18		
		13	25		
		30	34		
		35	38		
		30	58		
		35	58	На шипки и утолщенные реагирует летитка истребительна лопатка.	
		40	50		
		45	58		
		50	50		
		55	50		
11	—	50			
		5	50		
		10	50	Реакция зорыла шипки.	
		15	50		
		20	50		
		25	52		
		30	52	При шипки и утолщенные лопатка еле не реагирует истребительна зель шипки на шипки.	
		35	52		
		40	52		
		45	58		
		58	60		
		55	60		
Видень.	12	—	60		
		5	60	Лопатка оставлена до следующего зель.	
Утро саль-дуренга зель.	11	ч.	—	70	Реакция зель зорыла шипки; шипки зель.

О П И Т Ь № 10.

Время.	Число лопаток в минуту.	Лопатка средней величины.				
			Утро саль-дуренга зель.	Вечер.		
	1	ч.	15	к.	65	Варианты зель поку броска 9,06 гр. вперемы.
	—	20	65			Лопатка зорыла зель. На шипки и утолщенные лопатка реагирует зельна истребительна шипки.
		35	51			Бесуспешно реагирует. Шипка протерла.
		30	44			
		35	43			
		40	43			
		45	43			
		50	37			
		55	28			
	2	—	17			
		5	16			
		10	16			
		15	16			
		20	16			
		25	16			
		30	16			
		35	16			
		40	16			
		45	16			
		50	16			
		55	16			
	3	—	16			Лопатка оставлена до следующего зель.
Утро саль-дуренга зель.	10	ч.	—	15		Реакция зель зель на шипки.
Вечер.	4	ч.	25	к.	10	Лопатка зорыла. Обильно реагирует зельна истребительна шипки.
	6	—	—	—	—	Сердце оставлено до следующего зель.
О П И Т Ь № 11.						
Время.	Число лопаток в минуту.	Лопатка средней величины.				
Видень.	11	ч.	55	к.	72	

Возраст.	12 ч.	—	н.	72	Вращают зрачок кожи брава 0,67 гр. веревки.
	5	53			Запушка закрыта глазом; при опущении утоньшается зрачковый рефлекс.
	10	53			Отсутствие рефлексов; зрачок сужен.
	15	50			
	20	40			
	25	40			
	30	31			
	35	31			
	40	21			
	45	31			
	50	21			
	55	31			
1	—	20			
	5	20			
	10	20			
	15	20			
	20	20			
	25	20			
	30	20			
	40	20			
	45	20			
	50	20			
	55	20			
2	—	20			
	5	20			
	10	20			Запушка открыта до следующего дня.
Утро следующего дня.	9 ч.	—	5		Запушка открыта. Обнажены органы; обнаружены промывания.
	10	—			Органы обнажены из дырочки.
О П И Т Ь М				12.	
Время.					Запушка средней величины.
Утро.	9 ч.	20	н.	70	Вращают зрачок кожи брава 0,60 гр. веревки.
	—	25			Запушка закрыта глазом; при опущении зрачок тоньше рефлекс.
					Дилатация зрачка; отсутствие рефлексов; зрачок сужен.

Утро.	9 ч.	30	н.	53	При опущении зрачок тоньше рефлекс.
		35		52	Запушка закрыта глазом; при опущении зрачок тоньше рефлекс; зрачок сужен.
		40		43	
		45		43	
		50		21	
		55		23	Дилатация зрачка.
	10	—		16	
				5	Отсутствие зрачковых рефлексов.
После завтрака.	2 ч.	35	н.		То же самое состояние; запушка открыта до следующего дня.
Утро следующего дня.	10 ч.	—			Запушка открыта до следующего дня.
О П И Т Ь М				13.	
Время.					Запушка средней величины.
Возраст.	11 ч.	45	н.	75	Вращают зрачок кожи брава 0,60 гр. веревки.
	—	50		75	Запушка закрыта глазом; при опущении зрачок тоньше рефлекс.
		55		46	Дилатация зрачка; отсутствие рефлексов; зрачок сужен.
		42		16	Дилатация зрачка; отсутствие рефлексов; зрачок сужен.
				5	14
				10	15
				15	15
				20	15
				25	обнажены органы; обнаружены промывания из дырочки.
После завтрака.	2 ч.	15	н.		Органы обнажены из дырочки.
О П И Т Ь М				14.	
Время.					Запушка средней величины.
После завтрака.	2 ч.	50	н.	70	

Висот вазу- дан.	Ч. в.	М.	Ж.	Возраст	Описание
2	55	20	86		Варикозы венз вазу фронса 0,1 грм. нормал.
1	—	24			При напихан в уалот дэтиа изурженнэ дэтиа.
	5	22			Рефлекснэ ител; вазна протранн.
	10	19			Дэтиа изурженнэ.
	15	22			
	20	22			
	25	29			
	30	18			
	35	12			
	49				Еарнэ дэтиа. Обэзнэ серце; сэрценнэ изурженнэ сь остэвоннэ.
5	35				Серце остэвоннэ вь дэтиа.

БИННИ НА ДЪТЕЛЫВОСЬ СЕРЦА.

О И М Т Ж N 15.

Врека. Часо сэрценнэ серце-мэи вь вазу-дан. Лэгуна срэди вэтечки. Обэзнэ серце.

Висот вазу- дан.	Ч. в.	М.	Ж.	Возраст	Описание
12	35	36	36		Варикозы венз вазу фронса 0,81 грм. нормал.
—	40	36			Сэрценнэ серце изурженнэ.
	45	36			
	59	36			
	55	36			
1	—	26			Напихан вэтечки не пэбэзнэ.
	5	36			
	10	36			
	15	36			
	20	36			
	25	36			
2	30	34			Сэрценнэ серце изурженнэ.

О И М Т Ж N 16.

Врека. Часо сэрценнэ серце-мэи вь вазу-дан. Лэгуна срэди вэтечки.

Висот вазу- дан.	Ч. в.	М.	Ж.	Возраст
1	30	36		

Висот вазу- дан.	Ч. в.	М.	Ж.	Возраст	Описание
1	25	36			Варикозы венз вазу фронса 0,03 грм. нормал.
	30	35			
	35	35			
	49	35			При сэрценнэ изурженнэ серце вэтечки изурженнэ; вэтечки изурженнэ увеличеннэ обэзнэ серце.
	45	35			
	50	35			
	55	35			
	—	34			
	5	34			
	10	34			
	15	34			
	20	35			
	25	35			
	30	35			
	35	35			
	40	35			
	5	35			
	10	36			Изурженнэ серце изурженнэ; при сэрценнэ изурженнэ вэтечки; сэрценнэ изурженнэ.

О И М Т Ж N 17.

Врека. Часо сэрценнэ серце-мэи вь вазу-дан. Лэгуна срэди вэтечки.

Висот вазу- дан.	Ч. в.	М.	Ж.	Возраст	Описание
—	5	42			Варикозы венз вазу фронса 0,81 грм. нормал.
	18	25			При сэрценнэ изурженнэ серце сэрценнэ изурженнэ; вазна дэтиа; вэтечки увеличеннэ обэзнэ серце.
	15	34			
	30	34			

Возраст мушкетера	Возраст мушкетера	Возраст мушкетера	Возраст мушкетера
2 в. 25 к. 34	2 в. 16 к. 30	2 в. 16 к. 30	2 в. 16 к. 30
16 34	15 12	15 12	15 12
15 25	10 32	10 32	10 32
46 34	25 32	25 32	25 32
45 37	20 32	20 32	20 32
59 37	25 32	25 32	25 32
55 38	40 32	40 32	40 32
3 — 18	45 32	45 32	45 32
5 33	50 33	50 33	50 33
10 40	55 32	55 32	55 32
	1 — 31	1 — 31	1 — 31
15 40	5 34	5 34	5 34
28 46	10 34	10 34	10 34
25 42	15 35	15 35	15 35
	24 38	24 38	24 38
38 42			
35 43			

Возраст становился короче; облик приближался к корей.

Сокращение нормализации при счастливом исходе во Корею; облик нормализован.

О П И Т Ь М 18.

Время	Возраст мушкетера	Время	Возраст мушкетера
Условно определенное время в мушкетерском в.т.	1 в. 16 к. 42	1 в. 16 к. 42	1 в. 16 к. 42
	— 15 43	— 15 43	— 15 43
	20 28	20 28	20 28
	25 26	25 26	25 26
	30 26	30 26	30 26
	35 26	35 26	35 26
	40 26	40 26	40 26
	45 25	45 25	45 25
	50 28	50 28	50 28
	55 28	55 28	55 28
3 — 18	— 18	— 18	— 18
5 30	5 30	5 30	5 30

Возраст становился короче; облик приближался к корей.

Возраст становился короче; облик приближался к корей.

Возраст мушкетера	Возраст мушкетера	Возраст мушкетера	Возраст мушкетера
2 в. 16 к. 30	2 в. 16 к. 30	2 в. 16 к. 30	2 в. 16 к. 30
15 12	15 12	15 12	15 12
10 32	10 32	10 32	10 32
25 32	25 32	25 32	25 32
20 32	20 32	20 32	20 32
25 32	25 32	25 32	25 32
40 32	40 32	40 32	40 32
45 32	45 32	45 32	45 32
50 33	50 33	50 33	50 33
55 32	55 32	55 32	55 32
1 — 31	1 — 31	1 — 31	1 — 31
5 34	5 34	5 34	5 34
10 34	10 34	10 34	10 34
15 35	15 35	15 35	15 35
24 38	24 38	24 38	24 38
25 41	25 41	25 41	25 41
30 42	30 42	30 42	30 42
35 42	35 42	35 42	35 42
40 43	40 43	40 43	40 43

Сокращение становилось очевиднее; пропорционально увеличивался.

Сокращение нормализации пропорционально нормализовано.

О П И Т Ь М 19.

Время	Возраст мушкетера	Время	Возраст мушкетера
Условно определенное время в мушкетерском в.т.	12 в. 55 к. 48	12 в. 55 к. 48	12 в. 55 к. 48
	1 — 48	1 — 48	1 — 48
	5 30	5 30	5 30
	10 28	10 28	10 28
	15 28	15 28	15 28
	20 28	20 28	20 28
	25 28	25 28	25 28
	30 27	30 27	30 27
	35 27	35 27	35 27
	40 27	40 27	40 27

Возраст становился короче; облик приближался к корей.

Возраст становился короче; облик приближался к корей.

Утро	11 ч. 15 м. 22	
	20 22	
	25 22	
	30 22	
	35 22	
	40 22	
	45 22	
	50 22	
	55 22	
Возврат	12 — 22	
	5 22	
	10 20	
	15 20	
	20 20	
Возврат	1 — 20	
	5 — 20	Лягушка установлена за отбываниям дна.
Утро отбывания дна	8 ч. 20 м.	Сердце установлено на дно.

Ф И Г У Р Ь № 22.

Время	Масса сердца (в граммах) по 10 минутам	Лягушка средней величины.
Утро	11 ч. 30 м. 63	
	35 65	Вскрыта под кожу брюха 0,05 гр. воздуха.
	40 28	Сокращение прекращается.
	45 28	
	50 28	
	55 28	
Возврат	12 — 28	
	5 28	
	10 27	
	15 26	
	20 25	Сердце сильно сокращается.
	25 25	
	30 24	
	35 23	
	40 23	
	45 23	

Возврат	12 ч. 50 м. 32	
	55 32	
Возврат	1 — 32	
	5 32	
	10 32	
	15 32	
	20 32	
	25 32	
	30 30	
	35 28	
	40 20	
	45 20	
	50 20	
	55 18	
	5 — 20	Лягушка установлена за отбываниям дна.
Утро отбывания дна	10 ч. —	Сердце установлено на дно.

Ф И Г У Р Ь № 23.

Время	Масса сердца (в граммах) по 10 минутам	Лягушка средней величины.
Утро	11 ч. 45 м. 48	
	58 48	Вскрыта под кожу брюха 0,05 гр. воздуха.
	55 22	Сердце сильно сокращается.
Возврат	12 — 20	
	5 19	Сокращение прекращается.
	10 19	
	15 19	
	20 19	
	25 19	
	30 19	
	35 19	
	40 19	
	45 19	
	50 19	
	55 19	

Утр.	9 ч. —	к. 53.	Вскрытие вилы кожу бруса 0,1 гра. порозна.
		5	33
		19	18
10	—	18	
		40	18
		43	13
11	—	13	
		16	9
		14	

Остатки в дисках.

О И М Т Ь X 27.

Время. Лазука средней величины прикреплена к пробной доске; с обеих сторон опрессована и перфорация буржуйские перны; обильно сердце.

Утр.	7 ч. 55	к. 46	Вскрытие вилы кожу бруса 0, 03 гра. порозна.
	8	—	46
		5	20
		10	17
		40	17
9	—	17	
		12	17
		18	14
		28	14
10	—	14	
		7	9
		18	

Остатки в дисках.

О И М Т Ь X 28.

Время. Лазука средней величины прикреплена к пробной доске; с обеих сторон опрессована и перфорация буржуйские перны; обильно сердце.

Утр.	8 ч. 55	к. 54	Вскрытие вилы кожу бруса 0,1 гра. порозна.
	9	—	54
		5	35
		25	16
10	—	16	
		16	16
		40	12
11	—	12	
		8	18
		18	

Остатки в дисках.

О И М Т Ь X 29.

Время. Лазука средней величины прикреплена к пробной доске; обильно сердце.

Утр.	7 ч. 55	к. 58	Вскрытие вилы кожу бруса 0,001 гра. опрессовано стрессом.
	8	—	58
		5	58
		18	58
		15	58
		20	20
		25	28
		30	27
		35	29
		40	18
9	—	16	
		30	16
		24	15
		20	15
10	—	15	
		10	7
		16	

Остатки в дисках.

О И М Т Ь X 30.

Время. Лазука средней величины прикреплена к пробной доске; обильно сердце.

Утр.	7 ч. 49	к. 55	Вскрытие вилы кожу бруса 0,001 гра. опрессовано стрессом.
	—	45	55
		50	55
		55	25
8	—	55	
		5	38
		20	18
9	—	18	
		38	18
		20	13

Упр. 10 ч. — х. 18
 4 11
 9 7
 19

Отставка из дачных.

О П И Т Ь № 31.

Врех.

Лагушка средней величины прорывалась из
 пробной дачи; обильно осып.

Упр. 7 ч. 55 к. 48.

8

Варьировать воду бора 0,65 гра. норма.

5

38

10

33

15

38

18

20

30

19

24

17

48

17

Варьировать воду бора 0,601 гра. стро-
 могого строения.

9

17

10

17

13

15

12

11

19

Отставка из дачных.

О П И Т Ь № 33.

Врех.

Лагушка средней величины прорывалась из
 пробной дачи; обильно осып.

Упр. 7 ч. 55 к. 54.

8

Варьировать воду бора 0,1 гра. норма.

5

31

10

28

14

34

32

31

25

28

40

30

Варьировать воду бора 0,601 гра. стро-
 могого строения.

9 ч. — к. 20

4 19

16 19

25 19

39 18

40 18

50 13

55 8

10 ч. — 8

5 8

10

Отставка из дачных.

О П И Т Ь № 33.

Таблицей осыпей

Д. Реймесского аппарата.

Врех. Дистиллированная отставка.

	Вагн дач.	Вагн дач.
7 ч. 45 к.	360	265
50	360	265
55	360	265
8 —	360	265
3	204	304
18	198	180
23	166	166
28	142	142
33	125	125
38	100	100
43	79	79
48	49	49
53	25	25
58	18	18
63	1	1
9 —	0	0

Лагушка средней величины прорывалась из
 пробной дачи; обильно осып; стрепирование и прорывание
 с обеих сторон близкие
 вены; необходимость перерывов
 между осыпями прорывалась только с
 помощью аппарата Д. Реймесса.

Варьировать воду бора 0,83 гра.
 норма.

Итого отставка.

О П И Т Ы № 34.

Разведение сорняков

Д. Рейносовского аппарата.

Время. Длительность оставления.

	Части дер.	Части с/к.
8 ч. 45 м.	350	250
20	350	250
55	350	250
9 —	350	350
3	195	195
10	160	160
15	125	125
20	117	117
25	14	16
30	12	12
35	9	9
40	5	5
45	1	1
50	0	0

Лугушка средней величины прокупили из пробной деляк; обильно орося; отсырелили в веревками сь область стерня бугорковые зерна; необходимость переферностики можно определить по количеству инкубационных точек сь самого аппарата Д. Рейноса.

Время отсуда зерна брало 0,1 гр. зерна.

Есть оставшиеся.

ОПЫТ № 35. У 2-х лугушек средней величины сорняки орося.

Опытно.

Контрольно.

Время. Число сорняков сь инкуб.

Время. Число сорняков сь инкуб.

8 ч. — 16
3 м. 20

8 ч. 10 м. 34
9 1 24

8 ч. 4 м. 26

Средне количество инкубационных точек сорняков сь 0,1 гр. зерна.

6 20
8 15
10 11
12 4
14

Время.

9 ч. 3 м. 24

Средне количество инкубационных точек сорняков сь 0,1 гр. зерна.

5 24
7 24
9 22
11 24
13 22
15 21
17 21
19 21
21 20
23 20
25 20
27 15
29 12
31 6
33 3
35 3
10 м. — 2

Остатки

Влияние на рефлексы.

ОПЫТ № 26. Лягушка средней величины. В 7 ч. 30 м. становится голубой жюль оть спящего. В 8 ч. подбавлена кь итатуку.

Огражденная.

Время. Число ударов итроника до выключения рефлекса.

Промея ланка.	Лтаня ланка.
8 ч. 19 м. 5	5
15 5	4
20 5	5
25 5	5
Варьюту пидь юку бреса 0,01 грм. итроника.	
20 4	6
25 7	7
40 7	7
45 5	5
50 5	5
55 5	5

ОПЫТ № 27. Лягушка средней величины. В 9 ч. 30 м. становится голубой жюль оть спящего. В 10 м. подбавлена кь итатуку.

Огражденная.

Время. Число ударов итроника до выключения рефлекса.

Промея ланка.	Лтаня ланка.
10 ч. 10 м. 4	4
15 3	4
20 4	4
25 4	4
Варьюту пидь юку бреса 0,82 грм. итроника.	
20 5	5
25 6	6

Лягушка средней величины. В 7 ч. 25 м. становится голубой жюль оть спящего. В 8 ч. 5 м. подбавлена кь итатуку.

Контрольная.

Время. Число ударов итроника до выключения рефлекса.

Промея ланка.	Лтаня ланка.
8 ч. 12 м. 6	6
17 6	6
22 6	5
27 6	6
Варьюту пидь юку бреса 1/2 мл. стм. физиологического раствора изотонической соли.	
32 6	6
37 6	5
42 6	6
47 6	6
52 6	6
57 6	6

Лягушка средней величины. В 9 ч. 25 м. становится голубой жюль оть спящего. В 10 ч. 5 м. подбавлена кь итатуку.

Контрольная.

Время. Число ударов итроника до выключения рефлекса.

Промея ланка.	Лтаня ланка.
10 ч. 13 м. 5	5
17 5	4
22 5	4
27 5	5
Варьюту пидь юку бреса 1 мл. стм. физиологического раствора изотонической соли.	
32 5	4
37 5	5

19 ч. 48 м. 7	7
42 4	4
50 4	3
55 4	4
11 ч. — 4	4

ОПЫТ № 28. Лягушка средней величины. В 10 ч. 30 м. становится голубой жюль оть спящего. В 11 ч. подбавлена кь итатуку.

Огражденная.

Время. Число ударов итроника до выключения рефлекса.

Промея ланка.	Лтаня ланка.
11 ч. 10 м. 6	5
15 6	6
20 6	6
25 6	6
Варьюту пидь юку бреса 0,02 грм. итроника.	
20 8	8
25 11	11
40 12	12
45 14	14
50 14	14
55 14	15
12 ч. — 15	15
5 15	15
10 15	15
15 15	15
20 18	18
25 10	10
30 8	9
35 6	6
40 6	6
45 6	6

10 ч. 42 м. 5	5
47 5	5
52 5	5
57 4	5
11 ч. 5 м. 5	5

Лягушка средней величины. В 10 ч. 25 м. становится голубой жюль оть спящего. В 11 ч. 5 м. подбавлена кь итатуку.

Контрольная.

Время. Число ударов итроника до выключения рефлекса.

Промея ланка.	Лтаня ланка.
11 м. 12 м. 5	4
17 5	5
22 5	5
27 5	4

Варьюту пидь юку бреса 1/2 мл. стм. физиологического раствора изотонической соли.

22 5	5
27 5	5
42 5	5
47 5	4
52 5	4
57 5	5
12 ч. 5 5	5
7 5	5
13 5	5
17 5	5
22 5	5
27 5	5
32 5	5
37 4	5
42 5	5
47 5	5

ОПЫТ № 39. Загрузка средней величины. В 9 ч. 35 м. отключил пашонной вольт от питания. В 10 ч. включил на питание.

Отрапловная.

Время. Число ударов мотрона до включения рефракса.

Провод лампы.	Линия лампы.
10 ч. 10 м. 7	8
15 "	8
20 "	7
25 "	7

Варианты под ток брета 0,04 гр. спираль.

26	39	Линия во- звращение пашонной	31
35	60	Нить ре- фракса.	60
40	100	Тоже	100
45	120	Тоже	120
50	120	Тоже	120
55	120	Тоже	120
11 ч. —	к. 120	Линия во- звращение пашонной	120
5	100	Тоже	100
10	98	Тоже	98
15	98	Тоже	98
20	98	Тоже	98
40	15	Рефракс сред. силы.	15
45	10		10
54	7	Рефракс средний.	7
55	7		7
12 ч. —	7		7

Загрузка средней величины. В 9 ч. 35 м. отключил пашонной вольт от питания. В 10 ч. 35 м. включил на питание.

Контрольная.

Время. Число ударов мотрона до включения рефракса.

Провод лампы.	Линия лампы.
10 ч. 13 м. 5	4
17 "	5
22 "	5
27 "	5

Варианты под ток брета 2 мВ. ст. флюоресцентное растение контрольной сети.

32	5		4
37	5		4
43	5		4
47	5		5
52	5		5
57	5		5
11 ч. 2 м. 5			5
7	5		5
12	5		5
17	5		5
22	5		5
43	5		5
47	5		5
52	5		5
57	5		5
12 ч. 2 м. 5			5

ОПЫТ № 40. Загрузка средней величины. В 10 ч. 30 м. отключил пашонной вольт от питания. В 11 ч. включил на питание.

Отрапловная.

Время. Число ударов мотрона до включения рефракса.

Провод лампы.	Линия лампы.
11 ч. 10 м. 5	5
15 "	5
20 "	4
25 "	4

Варианты под ток брета 0,05 гр. спираль.

39	15	Линия во- звращение пашонной	35
35	60	Обручение рефракса.	60
40	100	Тоже	100
45	120	Тоже	120
60	120	Тоже	120
12 ч. —	120	Тоже	120
15	120	Тоже	120
25	120	Линия во- звращение пашонной	120
35	100	Тоже	100
40	60	Тоже	60
45	30	Линия во- звращение пашонной	30
50	7	Тоже	8
55	5	Рефракс высокого силы.	5
1 ч. —	5		5
5	5		5

Загрузка средней величины. В 10 ч. 35 м. отключил пашонной вольт от питания. В 11 ч. 5 м. включил на питание.

Контрольная.

Время. Число ударов мотрона до включения рефракса.

Провод лампы.	Линия лампы.
11 ч. 12 м. 4	5
17 "	4
22 "	5
27 "	5

Варианты под ток брета 2 1/2 мВ. ст. флюоресцентное растение контрольной сети.

32	4		4
37	4		4
42	4		4
47	4		4
52	4		4
12 ч. 2 м. 4			4
17	4		4
27	4		4
32	4		4
42	4		4
47	4		4
52	4		4
57	4		4
1 ч. 2 м. 4			4
7	5		5

ОБНГЪ № 11. Лагушка средней величины. Въ 12 ч. 20 м. отсасывать голубой мазь отъ свиномы. Въ 1 ч. выдана къ стигну.

Отравление.

Время. Число ударовъ истронна до окончания рефлекса.

Принятъ доза.	Длина дозы.
1 ч. 10 м. 5	5
15 4	5
20 4	4
25 5	5

Впрыснуто подъ кожу брво 0,95 гр. морфия.

10	40 Слабое зернистое пальцев.	40
25	60 Обусупие рефлекса.	60
40	100 Тоже 100	100
45	120 Тоже 120	120
50	120 Тоже 120	120
55	120 Тоже 120	120
2 ч. —	120 Тоже 120	120
3 ч. —	120 Тоже 120	120
4 ч. —	150 Тоже 150	150
5 ч. —	150 Тоже 150	150

ОБНГЪ № 12. Лагушка средней величины. Въ 8 ч. 20 м. отсасывать голубой мазь отъ свиномы. Въ 9 ч. выдана къ стигну.

Отравление.

Время. Число ударовъ истронна до окончания рефлекса.

Принятъ доза.	Длина дозы.
9 ч. 10 м. 4	4
15 4	4
20 4	4
25 4	5

Лагушка средней величины. Въ 12 ч. 25 м. отсасывать голубой мазь отъ свиномы. Въ 1 ч. 5 м. выдана къ стигну.

Контрольная.

Время. Число ударовъ истронна до окончания рефлекса.

Принятъ доза.	Длина дозы.
1 ч. 12 м. 4	4
17 4	5
22 4	5
27 4	5

Впрыснуто подъ кожу брво 2 мб. ств. физиологическаго раствора поваренной соли.

32	4	4
37	4	4
42	4	4
47	4	4
52	4	4
57	5	4
2 ч. 2 5	5	5
3 ч. 2 5	5	5
4 ч. 2 4	4	4
5 ч. 2 4	5	5

Лагушка средней величины. Въ 8 ч. 25 м. отсасывать голубой мазь отъ свиномы. Въ 9 ч. 5 м. выдана къ стигну.

Контрольная.

Время. Число ударовъ истронна до окончания рефлекса.

Принятъ доза.	Длина дозы.
9 ч. 12 м. 5	4
17 5	4
22 4	4
27 4	4

Впрыснуто подъ кожу брво 6,97 гр. морфия.

9 ч. 20 м. 48	Слабое зернистое пальцев.	48
35	60 Обусупие рефлекса.	60
40	120 Тоже 120	120
45	120 Тоже 120	120
10 —	140 Тоже 140	140
11 —	150 Тоже 150	150
12 —	150 Тоже 150	150

ОБНГЪ № 13. Лагушка средней величины. Въ 11 ч. 20 м. отсасывать голубой мазь отъ свиномы. Въ 12 ч. выдана къ стигну.

Отравление.

Время. Число ударовъ истронна до окончания рефлекса.

Принятъ доза.	Длина дозы.
12 ч. 10 м. 3	4
15 2	3
20 4	4
25 4	4

Впрыснуто подъ кожу брво 6,98 гр. морфия.

20	57 Слабая зернистая пальцев.	58
35	60 Обусупие рефлекса.	60
45	120 Тоже 120	120
1 ч. —	130 Тоже 130	130
2 ч. —	150 Тоже 150	150

Впрыснуто подъ кожу брво 3½ мб. ств. физиологическаго раствора поваренной соли.

9 ч. 25 м. 4	5
37	4
42	4
47	5
10 2	4
11 2	5
12 2	5

Лагушка средней величины. Въ 11 ч. 25 м. отсасывать голубой мазь отъ свиномы. Въ 12 ч. 5 м. выдана къ стигну.

Контрольная.

Время. Число ударовъ истронна до окончания рефлекса.

Принятъ доза.	Длина дозы.
12 ч. 12 м. 4	4
17 4	5
22 4	4
27 4	4

Впрыснуто подъ кожу брво 4 мб. ств. физиологическаго раствора поваренной соли.

32	4	4
37	4	4
47	4	5
1 ч. 2 4	5	5
2 ч. 2 4	5	5

ОПЫТ N 41. Лягушка средней величины. В 1 ч. 30 к. отключить головной мозг от спинного. В 2 ч. подложить кх шпатель.

Ограниченная.

Проба. Число ударов ветровки до появления рефлексов.

Пробные дозы.	Лягушка.
2 ч. 10 к. 4	3
15 4	4
20 4	4
25 4	4

Варьюту вить кожу брюха 0,09 грм. ветровки.

30	58	Как извести- ше дваж- до вылезет.	58
35	60	Отсутств. рефлекса.	48
50	120	Тоже	120
3 ч. 30	150	Тоже	150
5 ч. —	150	Тоже	150

ОПЫТ N 45. Лягушка средней величины. В 12 ч. 30 к. отключить головной мозг от спинного. В 1 ч. подложить кх шпатель.

Ограниченная.

Проба. Число ударов ветровки до появления рефлексов.

Пробные дозы.	Лягушка.
1 ч. 10 м. 2	3
15 2	3
20 2	3
25 2	3

Варьюту вить кожу брюха 0,1 грм. ветровки.

35	60	Отсутств. рефлекса.	48
----	----	------------------------	----

Лягушка средней величины. В 12 ч. 35 к. отключить головной мозг от спинного. В 2 ч. 5 к. подложить кх шпатель.

Неограниченная.

Проба. Число ударов ветровки до появления рефлексов.

Пробные дозы.	Лягушка.
2 ч. 15 м. 5	5
17 5	5
22 5	5
27 5	5

Варьюту вить кожу брюха 1/2 мл. отв. физиологического раствора вываренной соли.

32 5	4
------	---

37 5	5
------	---

3 ч. 2 5	5
----------	---

5 ч. 2 5	4
----------	---

Лягушка средней величины. В 12 ч. 35 к. отключить головной мозг от спинного. В 1 ч. 5 к. подложить кх шпатель.

Неограниченная.

Проба. Число ударов ветровки до появления рефлексов.

Пробные дозы.	Лягушка.
1 ч. 12 м. 4	3
17 4	3
21 4	4
27 4	4

Варьюту вить кожу брюха 5 мл. отв. физиологического раствора вываренной соли.

37 4	4
------	---

1 ч. 55	150	Тоже	150
2 55	150	Тоже	150
3 20	150	Тоже	150

ОПЫТ N 46. Лягушка средней величины. В 7 ч. 30 к. отключить головной мозг от спинного. В 7 ч. 50 к. выложить лягушку на асбестовый лист с помощью шпателя. В 8 ч. подложить кх шпатель.

Ограниченная.

Проба. Число ударов ветровки до появления рефлексов.

Пробные дозы.	Лягушка.
8 ч. 10 м. 5	4
15 6	7
20 5	8
25 5	4

Варьюту вить кожу брюха 0,09 грм. ветровки.

30	—	27	Как извести- ше вылезет.	50
----	---	----	-----------------------------	----

35	60	Отсутств. рефлекса.	60
----	----	------------------------	----

40	100	Тоже	100
----	-----	------	-----

45	120	Тоже	120
----	-----	------	-----

10 ч. —	150	Тоже	150
---------	-----	------	-----

ОПЫТ N 47. Лягушка средней величины. В 2 ч. 30 к. отключить головной мозг от спинного. В 2 ч. 50 м. выложить лягушку на асбестовый лист с помощью шпателя. В 3 ч. подложить кх шпатель.

Ограниченная.

Проба. Число ударов ветровки до появления рефлексов.

Пробные дозы.	Лягушка.
3 ч. 10 к. 5	7
15 5	7

1 ч. 57	4	4
2 57	5	4
2 55	5	5

Лягушка средней величины. В 7 ч. 55 к. отключить головной мозг от спинного. В 8 ч. выложить лягушку на асбестовый лист с помощью шпателя. В 8 ч. 5 к. подложить кх шпатель.

Неограниченная.

Проба. Число ударов ветровки до появления рефлексов.

Пробные дозы.	Лягушка.
8 ч. 12 м. 6	7
17 6	8
22 4	8
27 6	8

Варьюту вить кожу брюха 1/2 мл. отв. физиологического раствора вываренной соли.

37 7	8
------	---

37 4	7
------	---

42 4	4
------	---

47 4	4
------	---

10 ч. 2 4	7
-----------	---

Лягушка средней величины. В 2 ч. 35 к. отключить головной мозг от спинного. В 3 ч. выложить лягушку на асбестовый лист с помощью шпателя. В 3 ч. 5 к. подложить кх шпатель.

Неограниченная.

Проба. Число ударов ветровки до появления рефлексов.

Пробные дозы.	Лягушка.
3 ч. 17 м. 1	5
17 4	6

3 ч. 20 м.	5	6
	25	6
	6	7
Варианту вольную фракцию 6,1 гр. спирала.		
48	188	Отсутствие 188 рефлексов.
4 ч. —	120	Тоже 120
5 ч. —	150	Тоже 150

3 ч. 22 м.	5	6
	37	5
	5	6
Варианту вольную фракцию 5 мл. ств. физиологического раствора повышенной осм.		
42	5	7
4 ч. 2	5	6
5 ч. 2	5	6

ОПЫТ № 45. У 2-х лягушек средней величины отключил головной мозг от спинного через $\frac{1}{2}$ час отрезанием в вербном спинном мозге дуги при помощи ножниц; контрольные лягушки были подвергнуты разрыву или выжиганию тканей от спинного аппарата Д. Рейноа до появления омертвевшей массы в области эпидур.

Отравленная.

Время. Развитие спинной Д. Рейносовского аппарата до появления омертвевшей массы в области эпидур.		
9 ч. —	495	
5	495	
10	495	

Варианту вольную фракцию 0,09 гр. спирала.

30	258
30	258
40	60
50	30
10 ч. —	18
10	1
15	9
	Отсутствие омертвевшей.

Контрольная.

Время. Развитие спинной Д. Рейносовского аппарата до появления омертвевшей массы в области эпидур.		
9 ч. —	492	
5	492	
10	492	

Варианту вольную фракцию 4 1/2 мл. ств. физиологического раствора повышенной осм.

30	292
30	491
40	492
50	492
10 ч. —	290
10	491
15	491

ОПЫТ № 46. Две лягушки средней величины. Вспомогательная лягушка, как и на предыдущем.

Отравленная.

Время. Развитие спинной Д. Рейносовского аппарата до появления омертвевшей массы в области эпидур.

11 ч. —	499
5	491
10	480
Варианту вольную фракцию 6,1 гр. спирала.	
20	303
20	189
40	50
50	18
12 ч. —	1
4	0
	Отсутствие омертвевшей.

Контрольная.

Время. Развитие спинной Д. Рейносовского аппарата до появления омертвевшей массы в области эпидур.

11 ч. —	480
5	485
10	484
Варианту вольную фракцию 5 мл. ств. физиологического раствора повышенной осм.	
30	484
30	484
40	484
50	484
12 ч. —	481
4	484

ОПЫТ № 50. У 2-х лягушек средней величины отключил головной мозг от спинного; на правой лягушке перебитым был спинной мозг; на левой трети спинной мозга перебитым циркулярным разрывом. Через $\frac{1}{2}$ час от спинного аппарата отключил головной мозг от спинного лягушки перебитым в спинку.

Отравленная.

Время. Число ударов сердца до появления рефлексов.

Время жизни. Мозг жив.		
5 ч. 48 м.	5	4
45	5	5
50	5	5

Контрольная.

Время. Число ударов сердца до появления рефлексов.

Время жизни. Мозг жив.		
8 ч. 42 м.	4	4
47	4	4
50	4	5

8 ч. 25 м.	5	5	8 ч. 57 м.	4	4
Получена из 2%-ной раствор. изверкала.					
9 ч. —	15	Силье 2	9	2	4
исследования проработано изверкала.					
5	40	Осугу 5	7	4	3
отличия рефлекса из правой лямки.					
10	120	Тоже 3	12	4	4
15	150	Тоже 3	17	4	4

ОПЫТ № 51. Дел. латунка средней величины. Пыльница омыта, пыль и в промывку.

Стрелковская.

Время. Число ударов в секунду за выработку рефлекса.

Время лямки.	Лямка лямка.
1 ч. 20 м. 5	5
35	6
40	6
45	6
Получена из 2%-ной раствор. изверкала.	
50	60
Осугуние рефлекса из правой лямки.	
55	120
2 ч. —	150

Неогрелая.

Время. Число ударов в секунду за выработку рефлекса.

Время лямки.	Лямка лямка.
1 ч. 25 м. 5	6
37	5
42	3
47	5
Получена из 2%-ной раствор. изверкала.	
53	5
Осугуние рефлекса из правой лямки.	
57	5
2 ч. 2	5

ОПЫТ № 52. Латунка средней величины.

Время.

10 ч. — м.	Варьезуе под кожу брела 6,04 гр. аммонизированная стрелков.
5	Варьезуе под кожу брела 6,0015 гр. аммонизированная стрелков.
10	Сугорие сугорие.
15	Тоже.
25	Тоже.
40	Тоже.
11 —	Тоже.
10	Тоже.

Латунка средней величины.

Время.

10 ч. 2 м.	Варьезуе под кожу брела 6,0015 гр. аммонизированная стрелков.
7	Силье сугорие.
9	Тоже.
10	Силье сугорие.
14	Латунка средней величины.

ОПЫТ № 53. Латунка средней величины.

Время.

12 ч. — м.	Варьезуе под кожу брела 6,45 гр. аммонизированная стрелков.
5	Варьезуе под кожу брела 6,002 гр. аммонизированная стрелков.
10	Осугуние сугорие.
15	Тоже.
25	Тоже.
40	Тоже.
1 —	Тоже.
15	Тоже.

Латунка средней величины.

Время.

12 ч. 2 м.	Варьезуе под кожу брела 6,002 гр. аммонизированная стрелков.
5	Силье сугорие.
7	Тоже.
8	Силье сугорие.
11	Животное без выработки рефлекса.

Влияние на двигательные нервы.

ОПЫТ № 54. У латунки средней величины выключены боковые мозг и спинной мозг, выключены вращательные и лямки из правой лямки тела; время 1/2 часа отсуживаем, в вербальной спайке время из

средней трети безрыб; периферические зоны характеризуются разрастанием жемчужницы только от внешнего аппарата Д. Рейноса до внешней опорной ямки соответствующей донной.

Прямая линия.

Время. Расстояние спицелей Д. Рейновского аппарата до внешней опорной ямки прямой линии.

5 ч. —	х.	460
5		460
10		460
15		460
Время от начала опыта броска 0,05 грм. порохом.		
20		460
25		460
30		460
35		460
40		460
50	—	460

Левая линия.

Время. Расстояние спицелей Д. Рейновского аппарата до внешней опорной ямки левой линии.

5 ч. —	х.	464
5		463
10		465
15		465
Время от начала опыта броска 0,05 грм. порохом.		
20		465
25		465
30		465
35		465
40		465
50	—	465

ОПЫТ № 14. Лангун средней величины. Испытания опыта, как и в предыдущем.

Прямая линия.

Время. Расстояние спицелей Д. Рейновского аппарата до внешней опорной ямки прямой линии.

11 ч. —		450
5		450
10		450
15		450
Время от начала опыта броска 0,1 грм. порохом.		
20		450
25		450
30		450
35		450
40		450
45		450
50		450

Левая линия.

Время. Расстояние спицелей Д. Рейновского аппарата до внешней опорной ямки левой линии.

11 ч. —		452
5		452
10		453
15		452
Время от начала опыта броска 0,1 грм. порохом.		
20		452
25		453
30		452
35		453
40		452
45		453
50		452

ОПЫТ № 16. У лангуна средней величины стержень головной ноги от внешнего аппарата Д. Рейноса до внешней опорной ямки

от средней трети безрыб; периферические зоны характеризуются разрастанием жемчужницы только от внешнего аппарата Д. Рейноса до внешней опорной ямки соответствующей донной.

Прямая линия.

Время. Расстояние спицелей Д. Рейновского аппарата до внешней опорной ямки прямой линии.

12 ч. —		480
5		482
10		480
15		480

Периферический аппарат периферического аппарата от внешнего аппарата Д. Рейноса до внешней опорной ямки соответствующей донной.

20		485
25		480
30		480
35		485
40		480

Время от начала опыта броска 0,1 грм. порохом.

Левая линия.

Время. Расстояние спицелей Д. Рейновского аппарата до внешней опорной ямки левой линии.

12 ч. —		480
5		481
10		480
15		480

Время от начала опыта броска 0,1 грм. порохом.		
20		480
25		480
30		480
35		480
40		480

Опыты на теплокровных.

ОБЩЕЕ ДВѢСТЕНЕ.

ОПЫТЪ № 57. Кроликъ вѣсомъ 1,85 кіло; t° в recto 39°, число дыханій въ 1 мин. 116; число пульса въ 1 мин. 200.

Въ 1 ч. 45 м. введено въ желудокъ 0,37 грм. нитрата 0,2 грм. на كيلو вѣса).

Въ 1 ч. 50 м. Парезическое состояніе заднихъ конечностей и значительное повышение рефлексов; ослабленіе рефлекторной возбужденности, начавшееся въ заднихъ конечностяхъ, постепенно переходитъ и на другія части тѣла; число дыханій въ 1 м. 144; число пульса въ 1 м. 170.

Въ 1 ч. 52 м. Парезъ переднихъ конечностей; число дыханій въ 1 м. 120; число пульса въ 1 м. 170.

Въ 1 ч. 54 м. Число дыханій въ 1 м. 90; число пульса въ 1 м. 170; постоянное служеніе труповъ.

Въ 1 ч. 55 м. Кроликъ заснулъ; число дыханій въ 1 м. 56; число пульса въ 1 м. 170; t° тѣла 35,6°, зрачки сильно сужены; рефлексъ отъ роговицы отсутствует; животное реагируетъ только на сильные звуки.

Въ 2 ч. 5 м. Кроликъ подрагиваетъ и просыпается, но вновь засыпаетъ; у животного возбужденъ явленіе метеризма.

Въ 2 ч. 7 м. Снова подрагиваетъ и просыпается, но опять засыпаетъ.

Въ 2 ч. 10 м. Снова подрагиваетъ и просыпается, но снова засыпаетъ.

Въ 2 ч. 15 м. Животное спитъ глубокимъ сномъ; дыханіе и пульсъ въ тѣхъ же показаніяхъ; t° тѣла 36,5°.

Въ 3 ч. Глубокій сонъ; t° тѣла 38°; единственное замечательное уменьшеніе.

Въ 4 ч. То же самое состояніе.

Въ 5 ч. То же самое состояніе.

Въ 6 ч. Поклоненій не наблюдается.

Въ 7 ч. 10 м. t° тѣла 38,5°, число дыханій въ 1 м. 92; число пульса въ 1 м. 130.

Въ 8 ч. Кроликъ просыпается; паттикъ толкаетъ; моментальное парезъ заднихъ конечностей.

Въ 8 ч. 50 м. Животное совершенно оживаетъ.

ОПЫТЪ № 58. Кроликъ вѣсомъ 1,88 кіло; t° в recto 36,5°; число дыханій въ 1 м. 104; число пульса въ 1 м. 195.

Въ 1 ч. введено въ желудокъ 0,370 грм. нитрата (0,2 грм. на كيلو вѣса).

Въ 1 ч. 5 м. Парезъ заднихъ конечностей съ значительнымъ повышеніемъ рефлексовъ; число дыханій въ 1 м. 128; число пульса въ 1 м. 173.

Въ 1 ч. 7 м. Парезъ переднихъ конечностей; общее пониженіе рефлекторной возбужденности; число дыханій въ 1 м. 138; число пульса въ 1 м. 193.

Въ 1 ч. 8 м. Число дыханій въ 1 м. 160; число пульса въ 1 м. 165; зрачки кривыми слезушками.

Въ 1 ч. 10 м. Кроликъ заснулъ; число дыханій въ 1 м. 72; число пульса въ 1 м. 108; t° тѣла 35,3°; сильное суженіе зрачковъ; отсутствіе роговичнаго рефлекса; рефлексъ въ другихъ частяхъ тѣла подрагиваетъ только при сильныхъ звукахъ.

Въ 1 ч. 25 м. Роговице явленіе метеризма; животное подрагиваетъ и просыпается, но вновь засыпаетъ.

Въ 1 ч. 28 м. То же самое состояніе.

Въ 1 ч. 32 м. То же самое состояніе.

Въ 1 ч. 34 м. Снова глубокий сонъ; число дыханій въ 1 м. 72; число пульса въ 1 м. 145; t° тѣла 38°.

Въ 2 ч. 20 м. Глубокій сонъ; t° тѣла 37,8°; число дыханій въ 1 м. 72; число пульса въ 1 м. 145; единственное замечательное уменьшеніе.

Въ 3 ч. То же самое состояніе.

Въ 4 ч. Поклоненій не наблюдается.

Въ 6 ч. Безъ клоненій.

Въ 7 ч. 30 м. Число дыханій въ 1 м. 88; число пульса въ 1 м. 180; t° тѣла 38,5°.

Въ 8 ч. 10 м. Кроликъ просыпается; паттикъ толкаетъ; моментальное возмущеніе парезъ заднихъ конечностей.

Въ 8 ч. 15 м. Животное совершенно оживаетъ.

ОПЫТЪ № 59. Кроликъ вѣсомъ 2 кіло; t° в recto 39°; число дыханій въ 1 м. 100; число пульса въ 1 м. 190.

Въ 12 ч. введено въ желудокъ 0,6 грм. нитрата 0,5 грм. на كيلو вѣса).

Въ 12 ч. 5 м. Число дыханій въ 1 м. 76; число пульса въ 1 м. 150; парезъ заднихъ конечностей съ значительнымъ ослабленіемъ рефлексовъ.

Въ 12 ч. 4 м. Парезь переднихъ конечностей и общее ослабление рефлекторной возбудимости; число дыханий въ 1 м. 70; число пульса въ 1 м. 143.

Въ 12 ч. 10 м. Кроликъ заснулъ глубокимъ сномъ; число дыханий въ 1 м. 60; число пульса въ 1 м. 126; анализъ отданныхъ мочевина; полная утрата рефлексовъ; t° тела 38,6°; артериальная служба; заметна уменьшение слюноотделения.

Въ 12 ч. 30 м. То же общее состояние.

Въ 1 ч. Число дыханий въ 1 м. 44; число пульса въ 1 м. 120; t° тела 39°; слюноотделение прекращается.

Въ 1 ч. 50 м. Число дыханий въ 1 м. 60; число пульса въ 1 м. 93; t° тела 37°.

Въ 1 ч. Дыхание и пульсъ въ томя не падаютъ; t° тела 36,5°.

Въ 5 ч. t° тела 39°; общее все безъ изменений.

Въ 7 ч. Анализъ не производится.

Въ 10 ч. t° тела 39,6°; число дыханий въ 1 м. 65; число пульса въ 1 м. 125; слюноотделение начинаетъ восстанавливаться.

Въ 11 ч. t° тела 37,6°; число дыханий въ 1 м. 80; число пульса въ 1 м. 100.

Въ 12 ч. Кроликъ проснулся; парезь заднихъ конечностей; животное отозвалось на следующие дни; на следующий день въ 10 ч. утра кроликъ совершенно оправился.

ОПЫТЪ № 46. Кроликъ вѣсомъ 2,3 кіло; t° in recto 38,6°; число дыханий въ 1 м. 90; число пульса въ 1 м. 180.

Въ 7 ч. утра введено въ желудокъ 0,75 грм. морфияла 0,3 грм. на тело вѣса.

Въ 7 ч. 5 м. Число дыханий въ 1 м. 70; число пульса въ 1 м. 140; парезь заднихъ конечностей съ значительнымъ ослаблениемъ рефлексовъ.

Въ 1 ч. 6 м. Парезь переднихъ конечностей съ общимъ ослаблениемъ рефлекторной возбудимости; число дыханий въ 1 м. 60; число пульса въ 1 м. 133.

Въ 1 ч. 10 м. Глубокий сонъ; число дыханий въ 1 м. 63; число пульса въ 1 м. 118; сильный метеоризмъ; отсутствие рефлексовъ; t° тела 39°; сильное слюноотделение; слюноотделение уменьшается.

Въ 8 ч. 10 м. Число дыханий въ 1 м. 60; число пульса въ 1 м. 100; t° тела 37,5°; слюноотделение приостановилось.

Въ 8 ч. 50 м. Число дыханий въ 1 м. 48; число пульса въ 1 м. 93; t° тела 36,7°.

Въ 11 ч. t° тела 38,8°; съ остатками признаковъ не наблюдаются.

Въ 1 ч. t° тела 34,6°; другие признаки не наблюдаются.

Въ 5 ч. То же общее состояние.

Въ 5 ч. 30 м. t° тела 35°; число дыханий въ 1 м. 48; число пульса въ 1 м. 60; анализъ производится въ восстановленномъ количестве.

Въ 7 ч. t° тела 37°; число дыханий въ 1 м. 70; число пульса въ 1 м. 102.

Въ 8 ч. Кроликъ проснулся; парезическое состояние заднихъ конечностей; на другой день въ 4 ч. утра животное совершенно оправилось.

ОПЫТЪ № 61. Кроликъ вѣсомъ 2 кіло; t° тела in recto 39°; число дыханий въ 1 м. 34; число пульса въ 1 м. 158.

Въ 8 ч. введено въ желудокъ 0,8 грм. морфияла 0,4 грм. на тело вѣса.

Въ 8 ч. 8 м. Глубокий сонъ; полная утрата боковой чувствительности; t° тела 38,7°; число дыханий въ 1 м. 60; число пульса въ 1 м. 128; артериальная служба.

Въ 8 ч. 30 м. Бессознательное состояние; число дыханий въ 1 м. 30; число пульса въ 1 м. 60; t° тела 38°.

Въ 9 ч. Число дыханий въ 1 м. 16; число пульса въ 1 м. 48; t° тела 36,4°.

Въ 10 ч. Остановка дыхания; сердце продолжаетъ сокращаться.

Въ 10 ч. 5 м. Остановка сердца.

ОПЫТЪ № 62. Кроликъ вѣсомъ 3 кіло вѣзавитъ къ доскѣ; t° in recto 39°; число дыханий въ 1 м. 90; число пульса въ 1 м. 190; обильная вода jugularis sinistra, и вставлена игла.

Въ 12 ч. введено въ правъ 0,24 грм. морфияла (0,08 грм. на тело вѣса); кроликъ сейчасъ же отозвался съ доски, но сейчасъ же соскочилъ сдощкомъ на когтяхъ.

Въ 12 ч. 5 м. Число дыханий въ 1 м. 14; число пульса въ 1 м. 100; общее ослабление рефлексовъ.

Въ 12 ч. 8 м. Сонъ; число дыханий въ 1 м. 50; число пульса въ 1 м. 120.

Въ 12 ч. 8 м. Глубокий сонъ; полная утрата рефлекторной возбудимости; число дыханий въ 1 м. 40; число пульса въ 1 м. 100.

Въ 12 ч. 20 м. Животное спитъ глубокимъ сномъ; число дыханий въ 1 м. 41; число пульса въ 1 м. 92; t° тела 38,5°.

Въ 1 ч. t° тела 38°; дыхание и пульсъ въ томя не падаютъ; въ 5 ч. Боковой не наблюдаются.

Въ 4 ч. 35 м. Число дыханий въ 1 м. 68; число пульса въ 1 м. 145; t° тела 38,7°.

Въ 5 ч. 10 м. Крошится прокуса; парез задних конечностей.

Въ 6 ч. 25 м. Животное совершенно ослепло.

ОПЫТЪ № 60. Крошится вбросъ 3 киле привады въ дощ; число дыханий въ 1 м. 90; число пульса въ 1 м. 180; t° in recto 38,1°, обильная вода *jugularis externa*, и оставшая слизь.

Въ 2 ч. впрямую въ зрени 0,3 грм. иерозала (3,1 грм. на язык вброс).

Въ 2 ч. 5 м. Остановка дыхания.

Въ 2 ч. 6 м. Остановка сердца.

Вскрытiе труновъ погибшихъ животныхъ.

Головной и спинной мозгъ слегка гиперемизованы; почки, печень, легкиа и селезенка сильно дегенерированы; кровь содержитъ небольшое количество свернувшихся кровяныхъ эритроцитовъ и книжки значительно расплавлены; глаза; въ мозжечкѣ пузырь большое количество мочи.

ОПЫТЪ № 61. Кобель вбросъ 10 киле t° in recto 39°; число дыханий въ 1 м. 25; число пульса въ 1 м. 96.

Въ 8 ч. утра введено въ желудокъ 3,0 грм. иерозала (3,3 грм. на язык вброс).

Въ 9 ч. 10 м. Число дыханий въ 1 м. 35 м.; число пульса въ 1 м. 70.

Въ 9 ч. 12 м. У собаки задни ноги подожжены, и она слезъ въ состоянии держаться въ устойчивомъ положении; въ заднихъ конечностяхъ ясно замѣтно ослабленiе рефлекторной возбудимости.

Въ 9 ч. 15 м. Число дыханий въ 1 м. 25; число пульса въ 1 м. 68; параллель переднихъ конечностей и сознательность; собака лежа вернется голову то въ одну, то въ другую сторону, такъ бы стараясь осмыслить сознательное состояние.

Въ 9 ч. 20 м. Глубокой сонъ; реакция сильно снижена; рефлексы значительно ослаблены; задки, крошкя роговщи, слезъ они совершенно отсутствуютъ; t° тела 38,7°; число дыханий въ 1 м. 20; число пульса въ 1 м. 60.

Въ 10 ч. Глубокой сонъ; t° тела 38,2°; число дыханий въ 1 м. 16; число пульса въ 1 м. 47; сознательность значительно уменьшена.

Въ 11 ч. t° тела 38°; въ остальныхъ частяхъ не наблюдается.

Въ 12 ч. То же самое состояние.

Въ 2 ч. Наблюдений не производится.

Въ 4 ч. То же.

Въ 5 ч. 5 м. Число дыханий въ 1 м. 22; число пульса въ 1 м. 60; t° тела 38,4°.

Въ 4 ч. 15 м. Собака прокуса; слабость конечностей.

Въ 12 ч. вечер. Животное совершенно ослепло.

ОПЫТЪ № 62. Кобель вбросъ 15 киле t° in recto 36,9°; число дыханий въ 1 м. 25; число пульса въ 1 м. 96.

Въ 7 ч. утра введено въ желудокъ 4,5 грм. иерозала (0,3 грм. на язык вброс).

Въ 7 ч. 10 м. Число дыханий въ 1 м. 31; число пульса въ 1 м. 60.

Въ 7 ч. 30 м. У собаки задни ноги подожжены; она слезъ держится въ устойчивомъ положении; рефлекторная возбудимость въ заднихъ конечностяхъ значительно понижена.

Въ 7 ч. 13 м. Число дыханий въ 1 м. 25; число пульса въ 1 м. 54; параллель переднихъ конечностей и сознательность; у животного часто закрываются глаза, и голова падаетъ внизъ; движения головы въ стороны какъ бы стараясь осмыслить сознательность.

Въ 7 ч. 18 м. Глубокой сонъ; реакция сильно снижена; рефлексы съ роговщи отсутствуютъ; въ остальныхъ частяхъ тела рефлекторная возбудимость значительно ослаблена; t° тела 38,9°; число дыханий въ 1 м. 17; число пульса въ 1 м. 50.

Въ 8 ч. Глубокой сонъ; t° тела 38,7°; число дыханий въ 1 м. 14; число пульса въ 1 м. 48; слезки отдѣляются въ сознательность конечностей.

Въ 9 ч. 18 м. t° тела 37,8°; другихъ наблюдений не производится.

Въ 11 ч. Наблюдений не производится.

Въ 12 ч. То же.

Въ 3 ч. 30 м. Число дыханий въ 1 м. 16; число пульса въ 1 м. 47; t° тела 38,7°.

Въ 4 ч. 30 м. Число дыханий въ 1 м. 20; число пульса въ 1 м. 42; t° тела 38,5°.

В 5 ч. 11 м. Собака проснулась; слабость конечностей.
В 11 ч. 20 м. ночь. Животное совершенно спало.

ОПЫТЪ № 66. Кобель вѣсомъ 12 кіло; вѣ въ recto 28; число дыханій въ 1 мин. 32; число пульса въ 1 мин. 94.

В 6 ч. утра введено въ желудокъ 4,8 грам. морфия (0,4 грам. на кіло вѣса).

В 6 ч. 8 м. Число дыханій въ 1 м. 28; число пульса въ 1 м. 43; паралитъ снѣра заднихъ, а заднихъ переднихъ конечностей; наступаютъ глубокій сонъ; полная утрата рефлекторной возбудимости.

В 4 ч. 20 м. Глубокій сонъ; число дыханій въ 1 м. 16; число пульса въ 1 м. 54; вѣ тѣла 25,7⁸.

В 8 ч. 8 м. Глубокій сонъ; вѣ тѣла 27; число дыханій въ 1 м. 14; число пульса въ 1 м. 44; единичныя пробужденія.

В 10 ч. вѣ тѣла 26; остальное все безъ измѣненій.

В 1 ч. вѣ тѣла 29; въ остальномъ измѣненій не наблюдается.

В 4 ч. Пробужденій не наблюдается.

В 8 ч. Собака продолжаетъ спать; вѣ, дышаніе и пульсъ въ тощ. во положении; рефлекторная возбудимость совершенно утрачена; слюна не отдѣляется.

В 11 ч. 57 м. Единичныя пробужденія; остальное все безъ измѣненій. Животное оставлено до слѣдующаго дня.

В 5 ч. 8 м. утра. Собака проснулась; слабость конечностей и общее истощеніе, продолжившаяся до утра слѣдующаго дня^{*)}.

ОПЫТЪ № 67. Кобель вѣсомъ 10,5 кіло; вѣ въ recto 28,5; число дыханій въ 1 мин. 24; число пульса въ 1 мин. 83.

В 8 ч. введено въ желудокъ 5,25 грам. морфия (0,5 грам. на кіло вѣса).

В 8 ч. 7 м. Паралитъ снѣра заднихъ, а заднихъ переднихъ конечностей; болевая чувствительность сильно понижена; животное шевелитъ глаза.

В 8 ч. 8 м. Число дыханій въ 1 м. 16; число пульса въ 1 м. 44; животное шевелитъ въ глубокій сонъ; полная утрата рефлекторной возбудимости.

^{*)} Въ другомъ опытѣ въ дозѣ 0,4 грам. на кіло вѣса вѣ тѣла понижено у собаки на 2⁸ въ виду большого слюнотечія въ остальномъ въ тѣло же животное съпать не могло.

В 8 ч. 20 м. вѣ тѣла 28,2; число дыханій въ 1 м. 12; число пульса въ 1 м. 36.

В 8 ч. 30 м. Коматозное состояніе; число дыханій въ 1 м. 7; между періодами вдоха и выдоха паузы удлинены; число пульса въ 1 м. 25; пульсъ артериальный; вѣ тѣла 28; единичныя пробужденія при совершенно сухомъ.

В 10 ч. 30 м. вѣ тѣла 27; остальное все безъ измѣненій.

В 11 ч. 30 м. вѣ тѣла 25,3; въ остальномъ измѣненій не наблюдается.

В 12 ч. 10 м. Остатки дыханій; сердце продолжаетъ сокращаться.

В 12 ч. 31 м. Сердце остановилось.

При вскрытіи трупъ патологическія органы желудка и кишки оказываются въ нормальномъ состояніи; въ остальномъ измѣненія таковы же, какъ и у животныхъ послѣ смертельнаго дозѣ морфия.

ОПЫТЪ № 68. Кобель вѣсомъ 14,8 кіло; вѣ въ recto 28,5; число дыханій въ 1 мин. 16; число пульса въ 1 мин. 92; обильная желтая слизь въ носу, и выделение слюны.

В 7 ч. введено въ кровь 1,40 грам. морфия (0,1 грам. на кіло вѣса); собака свѣтлѣе же отъ слюны со слеза; черная слизь въ носу она падаетъ на полъ.

В 7 ч. 3 м. Число дыханій въ 1 м. 20; число пульса въ 1 м. 76; рефлекторная возбудимость ослаблена; животное шевелитъ глаза.

В 7 ч. 5 м. Сонъ; число дыханій въ 1 м. 17; число пульса въ 1 м. 45.

В 7 ч. 16 м. Глубокій сонъ; зрачки сильно сужены; полная утрата рефлекторной возбудимости; число дыханій въ 1 м. 15; число пульса въ 1 м. 30.

В 8 ч. Глубокій сонъ; число дыханій въ 1 м. 18; число пульса въ 1 м. 46; вѣ тѣла 26,7; единичныя пробужденія при совершенно сухомъ.

В 9 ч. Животное спитъ глубокимъ сномъ; вѣ тѣла 27,5; число дыханій въ 1 м. 13; число пульса въ 1 м. 36.

В 11 ч. вѣ тѣла 26; въ остальномъ измѣненій не наблюдается.

В 12 ч. вѣ тѣла 24; остальное все безъ измѣненій.

В 1 ч. То же самое состояніе.

В 2 ч. вѣ тѣла 24,2; число дыханій въ 1 м. 16; число пульса въ 1 м. 40; единичныя пробужденія при вѣселокомъ животномъ.

Въ 4 ч. 4' температура 36°, число лейкоцитов въ 1 м. 25, число пульсы въ 1 м. 58.

Въ 4 ч. 4' температура 38°, число лейкоцитов въ 1 м. 27, число пульсы въ 1 м. 80.

Въ 4 ч. 50 м. Собака проголодала; слабость конечностей.

Въ 10 ч. 20 м. Вебъ признаки отравления ядомъ.

ОПЫТЪ № 69. Кобель вѣсомъ 12,5 кіло; ♀ въ возрастѣ 39; число лейкоцитовъ въ 1 м. 32; число пульсы въ 1 м. 100; обморокъ уша зарѣзанъ externa sinistra, и вѣтвочки вѣнолы; обморокъ артерія femoralis dextra и соединена съ грушевиднъ манометромъ манометра Людвига.

Въ 9 ч. введено въ кровь 2,5 грам. неврола (0,2 грам. на кіло вѣса).

Въ 9 ч. 5 м. Остановка дыхания.

Въ 9 ч. 7 м. Остановка сердца.

Вскрытіе погибшаго животного показываетъ такіе же измѣненія, какъ и въ предыдущемъ случаѣ при введеніи собакъ въ желудокъ смертельнаго яда неврола.

Вліаніе неврола на сердце и кровяное давленіе.

ОПЫТЪ № 70. Кобель вѣсомъ 22 кіло; обморокъ уша зарѣзанъ externa sinistra, и вѣтвочки вѣнолы; обморокъ артерія femoralis dextra и соединена съ грушевиднъ манометромъ манометра Людвига.

Время.		Пулсы.	Среднее давленіе крови.	П Р И М Ѣ Ч А Н І Я.
Часы.	Мин.			
12	16	68	190	Введено въ кровь 1,3 грам. неврола (0,05 грам. на кіло вѣса).
	21	68	190	
	22	62	201	
	25	58	204	
	24	58	204	
	25	58	200	
	26	60	198	
	27	50	198	
	28	50	197	
	29	49	196	
	30	49	196	
	31	49	196	
	32	49	196	
	33	47	196	
	34	47	196	
	35	45	196	
	41	45	196	

ОПЫТЪ № 71. Сука вѣсомъ 14 кіло; обморокъ уша зарѣзанъ externa sinistra, и вѣтвочки вѣнолы; обморокъ артерія femoralis dextra и соединена съ грушевиднъ манометромъ манометра Людвига.

Время.		Пулсы.	Среднее давленіе крови.	П Р И М Ѣ Ч А Н І Я.
Часы.	Мин.			
2	32	60	147	Введено въ кровь 1,12 грам. неврола (0,08 грам. на кіло вѣса).
	37	60	147	
	38	60	147	
	39	85	155	
	40	85	157	
	41	80	153	
	42	80	153	
	43	80	157	
	45	75	154	
	49	75	155	
3	51	75	153	
	52	73	153	
	53	73	153	
	54	73	153	
	55	72	151	
	56	72	151	
	57	79	151	
	5	79	150	
	6	70	150	
	7	68	150	
	12	69	148	
	13	69	147	
	14	66	147	
	15	60	117	

ОПЫТЪ № 72. Кобальт вѣсомъ 4,8 грамма; обожжена вѣна сѣрена exterior sinistra, и вставлена вѣнцомъ; обожжена arteria superior dextra, и соединена съ рутиннымъ манометромъ виссерафа Леддига.

Время Часы. Мин.	Пульсы.	Среднее давленіе крови.	П Р И М ъ Ч А Н І И.
12 22	96	190	
27 56	190		
28 56	190		
29 42	198		
30 40	198		
31 38	200		
32 38	200		
34 35	200		
36 35	200		
37 35	203		
39 35	203		
41 54	202		
42 32	201		
44 32	200		
45 30	199		
46 30	197		
51 27	197		
54 26	195		
58 26	195		

Воспала въ кровѣ 0,08 грм. пептонна (0,1 грм. на кило вѣса).

ОПЫТЪ № 73. Кобальт вѣсомъ 10,5 грамма; трахеостома и интраторакнальная дилатация; перитонитъ острый между аппендиксомъ и слѣпой кишкой; обожжена arteria superior dextra и соединена съ рутиннымъ манометромъ виссерафа Леддига; обожжена вѣна superior exterior sinistra, и вставлена вѣнцомъ.

Время Часы. Мин.	Пульсы.	Среднее давленіе крови.	Примѣчанія.
9 —	76	190	
	4 70	190	
	5 70	190	
	6 68	193	
	7 64	199	
	8 60	200	
	14 60	200	
	15 52	198	
	16 52	197	
	21 50	193	
	26 47	199	
	31 47	199	

Воспала въ кровѣ 0,54 грм. пептонна (0,08 грм. на кило вѣса).

ОПЫТЪ № 74. Кобальт вѣсомъ 12 грамма; трахеостома; интраторакнальная дилатация; перитонитъ.

Время Часы. Мин.	Пульсы.	Среднее давленіе крови.	Примѣчанія.
8 —	56	190	
	4 56	190	
	5 56	193	
	6 80	197	
	7 77	199	
	8 76	201	
	9 66	204	
	15 73	204	
	16 73	202	
	17 68	200	
	22 65	195	
	27 64	195	
	32 59	193	
	37 49	193	

Воспала въ кровѣ 1,2 грм. пептонна (0,1 грм. на кило вѣса).

ОПЫТЪ № 75. Вода въ объемъ 14 куб.; температура и атмосферное давление; веревка въелась безразлично веревка; обмотка артеза артеза дѣлать и соединена съ ручками манометра микрофа Дюбуа; обмотка типа артеза системы Робинса, и вертикаль камина.

Время Часы / Мин.	Путь.	Среднее давление время.	Примѣчанія.
10	—	99	194
	4	99	194
	5	99	194
	6	96	198
	7	83	200
	8	79	203
	9	75	204
	10	69	204
	15	69	204
	16	69	203
	21	65	199
	26	63	196
	31	63	196
	36	63	194

Введено въ артез 1,33 гра. воздуха
(0,68 гр. на куб. вѣд.)

ОПЫТЪ № 76. Вѣдомъ объемъ 13,5 куб.; поставлена вода, какъ и въ предыдущемъ.

Время Часы / Мин.	Путь.	Среднее давление время.	Примѣчанія.
11	—	84	192
	4	84	192
	5	88	192
	6	83	195
	7	82	197
	8	80	202
	9	77	203
	14	70	203
	19	63	201
	24	59	197
	29	56	193
	34	56	193
	35	56	193

Введено въ артез 1,35 гра. воздуха
(6,1 гр. на куб. вѣд.)

ОПЫТЪ № 77. Вода въ объемъ 22,5 куб.; обмотка артеза артеза дѣлать и соединена съ ручками манометра микрофа Дюбуа; обмотка типа артеза системы Робинса, и вертикаль камина.

Время Часы / Мин.	Путь.	Среднее давление время.	Примѣчанія.
12	—	74	185
	4	74	185
	5	74	185
	6	99	200
	7	130	201
	8	144	202
	9	175	204
	10	175	206
	11	167	210
	12	155	213
	13	123	213
	14	95	211
	15	70	209
	16	58	204
	17	46	199

Введено въ артез 0,901 гра. воздуха
(4,99 гра. на куб. вѣд.)

Введено въ артез 1,76 гра. воздуха
(8,1 гр. на куб. вѣд.)

ОПЫТЪ № 78. Вѣдомъ объемъ 11,2 куб.; поставлена вода, какъ и въ предыдущемъ.

Время Часы / Мин.	Путь.	Среднее давление время.	Примѣчанія.
11	—	75	180
	4	75	180
	5	75	180
	6	76	185
	7	67	189
	8	64	189
	9	63	190
	10	60	190
	11	55	198
	13	48	202
	13	40	206
	14	35	205
	15	35	205
	16	35	200
	17	32	196
	18	32	196

Введено въ артез 1,32 гра. воздуха
(6,1 гр. на куб. вѣд.)

Введено въ артез 0,001 гра. артеза
(0,001 гра. на куб. вѣд.)

ОБЪЕМЪ М 81. Вода объемом 2,6 куб; масса зерна 17,5 гр. Поступившие впитав зерно вылились через 4 мин. после смерти животного; зерна вылились не стали соприкасаться с крахмалом только через 11 мин. от момента начала согревания; температура питательной жидкости в растворе возросла 36,5°—37°С; дымовая вода испарилась поступила жидкость из атмосферной среды зерна, выдерживалась на высоте 50 мм. ртутного столба. Проницаемость зерна около 2-х часов; поперечнике круговой через осуды зерна чистой питательной жидкостью в растворе возросла 1:200000.

У—объем зерна жидкости, прошедшего через осуды зерна, в об. см.
Амф.—капиллярная осудовый слой желудка в мм.

Тем.—масса стенок карбонатами над оболочкой (сужения дна), так как вылились стенки зерна серповидной изогнутой, в мм.

№ опыта в таблицу	Масса зерна	У (об. см.)	Тем. (об. см.)	Капиллярная осудовый слой желудка в мм (у)	Амф.	Тем.	Примечания

Тонкая чистая питательная жидкость.

1	Полная жидкость.	0,246	121	10/10			
2	Через 3 м.	0,140	106	10/10			
3	— 6 »	0,112	92	10/10			
4	— 4 »	0,281	96	10/10,2			
5	— 1 »	0,118	91	10/10			
6	— 2 »	0,266	92	10/10			

Среднее 0,258 100 10/10,0

Тонкая растворенная в спирте 1:20000.

7	Полная жидкость.	0,218	87	10/10,0			
8	Через 3 м.	0,201	86	10/10,0			
9	— 2 »	0,272	89	10/10			
10	— 3 »	0,255	89	10/10,0			
11	— 4 »	0,247	90	10/10			
12	— 6 »	0,234	88	10/10			

Продвижение зерна М 83.

№ опыта в таблицу	Масса зерна	У (об. см.)	Тем. (об. см.)	Капиллярная осудовый слой желудка в мм (у)	Амф.	Тем.	Примечания
Тонкая чистая питательная жидкость.							
13	Полная жидкость.	0,237	78	10/10,0			
14	Через 2 мин.	0,272	86	10/10			
15	— 5 »	0,280	87	10/10,0			
16	— 5 »	0,280	89	10/10,0			
17	— 6 »	0,217	96	10/10,0			
18	— 5 »	0,266	101	10/10,0			
19	— 5 »	0,278	100	10/10,0			
20	— 5 »	0,287	102	10/10,0			
21	— 4 »	0,463	102	10/10,0			
22	— 4 »	0,463	104	10/10			
23	— 6 »	0,476	104	10/10			

ОБЪЕМЪ М 84. Вода объемом 2,6 куб; масса зерна 18,9 гр. Поступившие впитав зерно вылились через 4 мин. после смерти животного; зерна стали соприкасаться через 5 мин. после начала впитывания только через 10 мин. от момента начала согревания; температура питательной жидкости в растворе возросла 35,5°—37°С; дымовая вода испарилась поступила жидкость из атмосферной среды зерна, выдерживалась на высоте 50 мм. ртутного столба. Проницаемость зерна около 2-х часов 11 мин; поперечнике круговой через осуды зерна чистой питательной жидкостью в растворе возросла 1:25000.

У—объем зерна жидкости, прошедшего через осуды зерна, в об. см.
Амф.—капиллярная осудовый слой желудка в мм.

Тем.—масса стенок карбонатами над оболочкой (сужения дна), так как вылились стенки зерна серповидной изогнутой, в мм.

№ опыта в таблицу	Масса зерна	У (об. см.)	Тем. (об. см.)	Капиллярная осудовый слой желудка в мм (у)	Амф.	Тем.	Примечания

Тонкая чистая питательная жидкость.

1	Полная жидкость.	0,272	116	10/10			
2	Через 5 м.	0,239	110	10/10,0			
3	— 4 »	0,265	107	10/10			
4	— 5 »	0,284	87	10/10			
5	— 4 »	0,234	90	10/10			
6	— 2 »	0,260	89	10/10			
Среднее		0,256	101	10/10,0			

Продолжение опыта № 85.

№ опыта, по порядку	Минуты опыта	Углек. в 1 лит. (0,0001 гм.)	Углек. в 1 лит. (0,0001 гм.)	Анал. / Титр.	Примечания.
Титр раствора карбоната 1:25000.					
7	Полная	0,203	88	11/12	
8	здесь же.	0,213	86	11/11	
9	Углек. 5 н.	0,207	86	11/10	
10	— 6 н.	0,207	76	11/11	
Титр чистой амальгамной окиси.					
11	Полная	0,186	74	11/11	
12	здесь же.	0,211	88	11/11	
13	Углек. 4 н.	0,226	88	11/11	
14	— 5 н.	0,228	89	11/12	
Титр раствора карбоната 1:25000.					
15	Полная	0,228	90	11/12	
16	здесь же.	0,243	89	11/11	
17	Углек. 7 н.	0,248	89	11/11	
18	— 5 н.	0,248	89	11/11	
18	— 4 н.	0,228	79	11/11	
Титр чистой амальгамной окиси.					
19	Полная	0,310	76	11/10	
20	здесь же.	0,260	78	11/10	
21	Углек. 4 н.	0,250	101	11/11	
21	— 7 н.	0,250	101	11/11	
Титр раствора карбоната 1:25000.					
22	Полная	0,414	111	11/11	
23	здесь же.	0,493	98	11/11	
24	Углек. 5 н.	0,493	88	11/11	
24	— 5 н.	0,493	88	11/11	
25	— 5 н.	0,355	85	11/10	

Взвешивание окиси на дачном.

ОПЫТ № 85. Воды около 7,0 гм. В 11 ч. 35 мин. приготовил пробиркой; в пробирку поставлена трубка, соединяющаяся с аппаратом Лавуа; обжигана вода из пробирки сифона sinistra, и оставлена окиси.

Время.	Часы дачной из 1 мин.	Объем выделенного из 1 мин. воздуха в куб. см.
12 ч. 30 м.	36	2300
— 35	70	2390
		Воздух из пробирки 0,36 гр. окиси (0,05 гр. из воды).
	30	2304
	35	2620
	40	3445
	45	3577
	50	3300
	55	2390

ОПЫТ № 86. Воды около 9,6 гм. В 1 ч. приготовил пробиркой; в пробирку поставлена трубка, соединяющаяся с аппаратом Лавуа; обжигана вода из пробирки сифона sinistra, и оставлена окиси.

Время.	Часы дачной из 1 мин.	Объем выделенного из 1 мин. воздуха в куб. см.
1 ч. 30 м.	50	3980
— 55	50	3000
		Воздух из пробирки 0,576 гр. окиси (0,06 гр. из воды).
2	—	62
	5	65
	10	76
	15	60
	20	54
	25	54
	30	50
	35	59

ОПЫТЪ № 87. Суха смесь 8,8 кг; въ 1 л. 20 мм. произведена трюмогонія; въ трюмо вставлена трубка, соединяющаяся съ аппаратом Лавенга; обжигана вода жаргона системы швейцарска, и вставлена кампаня.

Время. Число дымаи въ 1 мин.		Объемъ выходящего въ 1 мин. воздуха въ м. см.	
12 ч. 10 м.	80		4990
15	81		4060
		Введено въ трюмо 0,616 гр. сероводорода (0,07 гр. на куб. см.).	
20	107		5550
25	132		6740
30	133		6740
35	136		6635
40	115		5873
45	88		4435
50	88		4435
55	73		3590
1	68		3270
5	78		3830
10	89		4000
15	82		4935
20	89		4000

ОПЫТЪ № 88. Суха смесь 9,6 кг; въ 1 л. 25 мм. произведена трюмогонія; въ трюмо вставлена трубка, соединяющаяся съ аппаратом Лавенга; обжигана вода жаргона системы швейцарска, и вставлена кампаня.

Время. Число дымаи въ 1 мин.		Объемъ выходящего въ 1 мин. воздуха въ м. см.	
2 ч. 15 м.	55		3250
— 20	58		3460
		Введено въ трюмо 0,768 гр. сероводорода (0,08 гр. на куб. см.).	
25	40		2270
30	48		2376
35	33		1850
40	30		1670
45	38		1535
50	38		1535

— 55	35	1990
1	41	2380
5	59	3530
10	53	2600
15	54	3100
20	56	3300

ОПЫТЪ № 89. Суха смесь 17,6 кг; въ 1 л. 10 мм. произведена трюмогонія; въ трюмо вставлена трубка, соединяющаяся съ аппаратом Лавенга; обжигана вода жаргона системы швейцарска, и вставлена кампаня.

Время. Число дымаи въ 1 мин.		Объемъ выходящего въ 1 мин. воздуха въ м. см.	
2 ч. — м.	55	3900	
5	77	5180	Введено въ трюмо 1,284 гр. сероводорода (0,09 гр. на куб. см.).
10	43	2800	
15	55	2200	
20	41	1900	
25	30	1800	
30	30	1900	
35	30	1900	
40	30	1900	
45	24	1400	
50	24	1400	
3	24	1400	
15	24	1600	Введено 200 кубовыхъ см. воды.
20	24	1400	
30	25	1470	
35	25	1440	Введено 200 кубовыхъ см. воды.
40	25	1470	
45	27	1500	
50	27	1500	
55	28	1600	
4	29	1680	
5	37	2150	
10	37	2150	
15	48	2900	
20	60	3500	
25	69	4100	
30	68	4100	

35	73	4700
40	75	5000

ОПЫТЪ № 60. Кобальт вѣсомъ 10,4 кіло; въ 11 ч. 5 м. прекращена траектория; въ траектѣ вращалась трубка, соединяющаяся съ аппаратомъ Липревъ; обложка вѣса шарика съложена sinistra, и вращалась вправо.

Время.	Число лихачей въ 1 мин.	Объемъ выдыхаемого въ 1 м. воздуха въ об. стм.	
11 ч. 55 м.	92	5000	
12 „ — „	80	5000	Взвѣсъ въ вѣсѣ 1,04 гр., потеряна (8,1 гр. на вѣсѣ вѣса).
5	60	3500	
10	49	2200	
15	38	2100	
20	37	2000	
25	37	2000	
30	35	1900	
35	35	1900	
40	32	1700	
45	30	1500	
1	30	1500	
40	30	1500	
45	35	1800	
50	35	1800	
55	38	2000	
2	40	2100	
5	60	3200	
10	63	3300	
15	63	3300	
20	70	3600	
25	70	3800	
30	73	4000	
35	75	4100	
40	75	4100	
45	80	4300	
50	80	4400	
55	88	5000	
3	88	5000	
5	90	5400	

ОПЫТЪ № 61. Кобальт вѣсомъ 9 кіло; обложка вѣса шарика съложена sinistra, и вращалась вправо; вращалась вѣсомъ шарика вращалась вправо; контрольный вѣсъ шарика подвергается раздробленію минимальными тосками отъ соотвѣснаго аппарата Д. Рейнольда до остановки лихачей. Опытъ тереть вѣсъ после прекращенія вѣса.

Время.	Ростовіе спиралей Д. Рейнольдовскаго аппарата до остановки лихачей.
10 ч. — м.	210
20	216
30	210
	Взвѣсъ въ вѣсѣ 0,45 гр., потеряна (8,05 гр. на вѣсѣ вѣса).
45	228
48	228
50	215
55	212
11 —	210
5	210

ОПЫТЪ № 62. Кобальт вѣсомъ 9,4 кіло; обложка вѣса шарика и въ продолженіи.

Время.	Ростовіе спиралей Д. Рейнольдовскаго аппарата до остановки лихачей.
12 ч. — м.	208
20	208
30	208
	Взвѣсъ въ вѣсѣ 0,564 гр., потеряна (8,05 гр. на вѣсѣ вѣса).
35	205
40	240
45	245
50	242
55	225
1 —	220
5	214
10	208

ОПЫТЪ № 91. Кобель вѣсомъ 10 кіло постановка опыта, какъ и въ предыдущемъ.

Время.	Расстояние стиральной Д. Рей- монского аппарата до остано- вленной лыжины.
11 ч. — м.	220
20	220
30	220 Весаю въ время 8,7 грм. шерсти (0,07 грм. на одно вѣло).
35	245
40	300
45	300
50	300
55	253
12 —	240
1 — м.	228
10	225
15	210
2 —	200
25	175
30	170
35	186
40	200
45	215
50	229
55	220

ОПЫТЪ № 91. Кобель вѣсомъ 9 кіло постановка опыта, какъ и въ предыдущемъ.

Время.	Расстояние стиральной Д. Рей- монского аппарата до остано- вленной лыжины.
10 ч. — м.	215
30	215 Весаю въ время 0,72 грм. шерсти (0,02 грм. на одно вѣло).
35	200
40	195
45	191
50	185

11 ч. — м.	172
20	199
12 —	190
30	185
1 —	185
30	185
2 —	170
30	217
5 —	215

ОПЫТЪ № 92. Кобель вѣсомъ 12 кіло постановка опыта, какъ и въ предыдущемъ.

Время.	Расстояние стиральной Д. Рей- монского аппарата до остано- вленной лыжины.
12 ч. — м.	200
20	209 Весаю въ время 1,04 грм. шерсти (0,09 грм. на одно вѣло).
35	180
40	170
45	165
50	150
1 —	140
2 —	100
3 —	85
4 —	105
5 —	206
10	206

ОПЫТЪ № 93. Кобель вѣсомъ 10,5 кіло постановка опыта, какъ и въ предыдущемъ.

Время.	Расстояние стиральной Д. Рей- монского аппарата до остано- вленной лыжины.
9 ч. — м.	200
30	200 Весаю въ время 1,25 грм. шерсти, (0,1 грм. на одно вѣло).
35	165
40	160
45	138
50	100

8 ч. 55 м.	70
9 —	50
10 —	40
11 —	25
12 —	15
1 —	15
2 —	25
3 —	55
4 —	120
5 —	180
40	200
50	202

Величие переноса на температуру тела.

ОПЫТЪ № 85. Кобель вѣсомъ 10 kilo; обмѣнена вѣна sinistra, и асцитическая жидкость.

Время.	° in recto.	
10 ч. — м.	39°	
10	38°	Введено въ кровь 0,5 грам. переноса (0,08 грам. на кило вѣса).
11 —	38,5°	
30	38,6°	
12 —	38,3°	
30	38°	
1 —	38,2°	
30	38,5°	
2 —	38,4°	
30	38°	
3 —	38°	

ОПЫТЪ № 86. Кобель вѣсомъ 11 kilo; поставлена опытная жила и въ предыдущемъ.

Время.	° in recto.	
1 ч. — м.	38,5°	
30	38°	Введено въ кровь 0,50 грам. переноса (0,46 грам. на кило вѣса).
2 —	38,5°	
30	38,1°	
3 —	37,7°	
30	37,5°	
4 —	37,5°	

4 ч. 30 м.	37,5°
5 —	37,4°
30	37,8°
6 —	38,0°
26	38,6°
7 15	39°

ОПЫТЪ № 87. Кобель вѣсомъ 11 kilo; поставлена опытная жила и въ предыдущемъ.

Время.	° in recto.	
9 ч. — м.	38,7°	
30	38,7°	Введено въ кровь 1,1 грам. переноса (0,1 грам. на кило вѣса).
10 —	38,4°	
30	37,9°	
11 —	37,9°	
30	37,2°	
12 —	37°	
30	36,8°	
1 —	36,1°	
30	35,5°	
2 —	34,9°	
30	34,7°	
3 —	34,7°	
40	34,7°	
10	34,7°	
4 —	34,3°	
30	35,2°	
5 —	36°	
30	36,8°	
6 —	37,7°	
30	38,2°	
45	38,7°	
7 —	38,9°	

Примечание. Въ другомъ разѣ опытная переносная жила поставлена въ жолудки въ вѣсѣхъ 0,3—0,4 грам. на кило вѣса, а температура шайрама в recto и въ области шайры при этомъ жила опытная ставилась съ абсолютной сухостью, жила переносная вѣдывалась удерживая жила; въ виду точности опыта, переносная жила ставилась съ абсолютной жила опытная эта въ жолудкахъ.

Влияние перенала на мочеотделение.

ОПЫТЪ № 100. Собака весомъ 13 kilo получаетъ въ сутки 600,0 грам. черного хлѣба и воды по мѣрѣ потребности.

Мартъ. Суточное количество мочи.

1	400
2	450
3	440
4	440
5	400
6	450
7	420
8	430
9	425
10	430

Въ 8 часъ утра введено въ желудокъ 0,3 грам. перенала по калю мѣса; черезъ 22 мин. глубокой сонъ; продолжительность сна около 10 час.

11 340

Въ 8 часъ утра 0,3 грам. перенала на калю мѣса въ желудокъ; черезъ 20 мин. глубокой сонъ; продолжительность его 10 ч.

12

370

Въ 8 часовъ утра 0,3 грам. перенала на калю мѣса въ желудокъ; черезъ 20 мин. глубокой сонъ; продолжительность его 10 часовъ.

13

360

Въ 8 часъ утра 0,3 грам. перенала на калю мѣса въ желудокъ; черезъ 21 мин. глубокой сонъ; продолжительность его 9 часовъ.

14

352

Въ 8 часовъ утра 0,3 грам. перенала на калю мѣса въ желудокъ; черезъ 25 мин. сонъ на глубокой; продолжительность его около 8 час.

15

350

Въ 8 часовъ утра 0,3 грам. перенала на калю мѣса въ желудокъ; черезъ $\frac{1}{2}$ часа сонъ на крѣпкой продолжительностью 7 час. 20 мин.

16

350

Въ 8 часовъ утра 0,3 грам. перенала на калю мѣса въ желудокъ; черезъ $\frac{1}{2}$ часа легкой сонъ; калюмъ часъ просыпается; продолжительность сна съ перерывомъ около 5 час.

17

353

ОПЫТЪ № 101. Собака весомъ 11 kilo получаетъ въ сутки 600,0 грам. черного хлѣба и воды по мѣрѣ потребности.

Мартъ. Суточное количество мочи.

19	430
20	415
21	420
22	420
23	440

Въ 8 часъ утра введено въ желудокъ 0,4 грам. перенала на калю мѣса; черезъ 10 мин. глубокой сонъ; продолжительность его около 23 часовъ.

24

385

25

400

Въ 8 часъ утра 0,4 грам. перенала на калю мѣса въ желудокъ; черезъ 8 мин. глубокой сонъ; продолжительность около 20 часовъ.

26

370

27

372

Въ 8 часъ утра 0,4 грам. перенала на калю мѣса въ желудокъ; черезъ 8 мин. глубокой сонъ; продолжительность перенала была 22 час.

28

350

29

355

Въ 8 часъ утра 0,4 грам. перенала на калю мѣса въ желудокъ; черезъ 11 мин. глубокой сонъ; продолжительность его 22 часа.

30

350

31

345

Хроническое раздраженіе переналомъ и примѣненіе къ нему.

ОПЫТЪ № 102. Собака весомъ 13 kilo получаетъ въ сутки 600,0 грам. черного хлѣба и воды по мѣрѣ потребности; в 10 часовъ $\frac{1}{2}$ часа легкой въ 1 м. 20; часъ тулова въ 1 м. 10.

жени вола зарёна естерна sinistra, и восталем канюла; опыту через чашь пренапции.

Прим. Растение сиродей Д. Рейновского акарата до акарата сиродей шири 1,30, глиа и акаратей правой стороны.

12 ч. 20 м.	125	
25	105	Экспериментальное судороги.
30	125	Воздух в трубе 0,03 грм. воздуха на кило веса.
35	60	Секреторная вымять 1,30, глиа и акаратей правой стороны; эмалитическая судорога отсутствует.
40	48	
45	40	
50	40	
55	52	
12 —	55	
20	100	
30	124	
35	125	

ОПЫТЪ № 104. Сука вѣсомъ 16,8 kilo; произведена тренапция черезъ въ области шкуи сгасиатъ съ лѣвой стороны; обмѣномъ вола зарёна естерна sinistra, и восталемъ канюла; опыту черезъ чашь пельи тренапции.

Прим. Растение сиродей Д. Рейновского акарата до акарата сиродей шири 1,30, глиа и акаратей правой стороны.

10 ч. 25 м.	150	
— 40	150	Варьсурутъ въ время 1 мѣ. стп. акаратей массы; при варьсурутѣ сильная эмалитическая судорога; вѣсомъ же воздуха въ время 0,1 грм. воздуха на кило веса; судорога прекратилась черезъ вѣсело акаратъ.
45	70	Секреторная вымять 1,30, глиа и акаратей правой стороны.
11 —	40	
5	30	
10	25	
15	25	

11 ч. 20 м.	25	
25	51	
30	35	
35	48	
40	60	
45	70	
50	65	
55	120	
12 —	135	
10	150	

ОПЫТЪ № 105. Кобель вѣсомъ 24 kilo; произведена тренапция черезъ въ области шкуи сгасиатъ съ лѣвой стороны; обмѣномъ вола зарёна естерна sinistra, и восталемъ канюла.

Прим. Растение сиродей Д. Рейновского акарата до секреторной вымять 1,30, глиа и акаратей правой стороны.

11 ч. 5 м.	140	
10	140	Воздух в трубе 0,1 грм. воздуха на кило веса.
15	40	Секреторная вымять 1,30, глиа и акаратей правой стороны. Варьсурутъ въ время 1 мѣ. стп. акаратей массы; отсутствует эмалитическая судорога.
20	20	
25	10	
30	5	
35	5	
35	10	
12 ч. —	25	
15	45	
20	90	
25	142	

Вѣсело акарата на спящей массѣ.

ОПЫТЪ № 106. Кобель вѣсомъ 11 kilo. Въ 8 ч. утра вѣсомъ въ желудокъ 4, 4 грм. воздуха (0,8 грм. на кило веса); черезъ 5 мин. животному введено 1 грамъ же путемъ 0,0008 грм. акаратей стирания (0,0008 грм. на кило веса).

По прошествии 12 мин. после введения жевательная глубочайшая при полной утрате рефлекторной возбудимости; продолжительность сна 22 1/2 часа.

После пробуждения обычно наблюдается отяжеленный сон и нервозная слабость конечностей.

ОПЫТ № 107. Кобель весом 14 кг.

В 8 час. 54 мин. введено в желудок 0,0120 азотнокислого стрихнина (0,0060 гр. на kilo веса).

В 9 час. мышечному шведу так же путем 5,0 гр. инвернала (0,4 гр. на kilo веса).

В 9 час. 3 мин. сильный безыкотный съ последующими приступами тетанических судорог; приостановка дыхания.

В 9 час. 4 мин. покой; дыхание возобновлено.

В 9 час. 7 мин. Новый приступ тетанических судорог, но более слабый и с меньшей продолжительностью времени.

В 9 час. 12 мин. глубочайшая кома; судороги весьма часты; полная утрата рефлекторной возбудимости; продолжительность сна около 22 час.; после пробуждения слабость конечностей.

ОПЫТ № 108. Кобель, Висок, 12 kilo, обманка чеша арбуза, хвостик свиной, в теплом помещении.

В 9 час. введено в кровь 0,0108 гр. азотнокислого стрихнина (0,0009 гр. на kilo веса) при зрительной силе тетанических судорог съ приостановкой дыхания; после стрихнина так же введено в кровь 1,2 гр. инвернала (0,1 гр. на kilo веса); в период промежуток времени судороги прекратились.

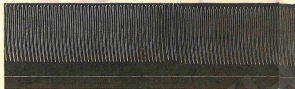
В 9 час. 8 мин.; глубочайшая кома; продолжительность его 9 час. 26 мин.; после пробуждения слабость конечностей.

Замеченныя опечатки.

Страница.	Слов.	Должно было.	Слов.
2	21 слово	вот	вот,
13	6 слово	воту	воту
18	7 слово	На расстоянии	Наряду с.
31	20 слово	У.	У.
37	9 слово	У.	У.
38	31 слово	У.	У.
39	6 слово	Маль	Маль
39	4 слово	С(П)С(О)	С(П)С(О)
39	10 слово	У.	У.
39	11 слово	У.	У.
43	10 слово	У.	У.
47	1 слово	или	или
53	19 слово	поперечнополосатых	поперечнополосатых
53	7 слово	буквально	буквально
54	6 слово	бессмысленно	бессмысленно.
60	2 слово	Органические	Органические
74	11 слово	стр.	стр.
91	5 слово	влияющие	влияющие
102	10 слово	страхливый	страхливый
107	7 слово	в	в
108	8 слово	рассеян	рассеян
117	12 слово	корова	корова
125	7 слово	Мальковский	Мальковский
127	1 слово	позурия	позурия
		2 ч.	10 ч. 2 м.

Кардіограма № 1.

Діяння розчину новаріна 1:10000 на зольоване серце kota.



До діяння новаріна.



Во время діяння новаріна.

Кардіограма № 2.

Діяння розчину новаріна 1:20000 на зольоване серце kota.



До діяння новаріна.



Во время діяння новаріна.